



# METRIK

DER

# GRIECHISCHEN DRAMATIKER UND LYRIKER

NEBST

## DEN BEGLEITENDEN MUSISCHEN KÜNSTEN

VON

**A. ROSSBACH UND R. WESTPHAL.**

---

II. THEIL, ERSTE ABTHEILUNG

## HARMONIK UND MELOPÖIE DER GRIECHEN

VON

**R. WESTPHAL.**

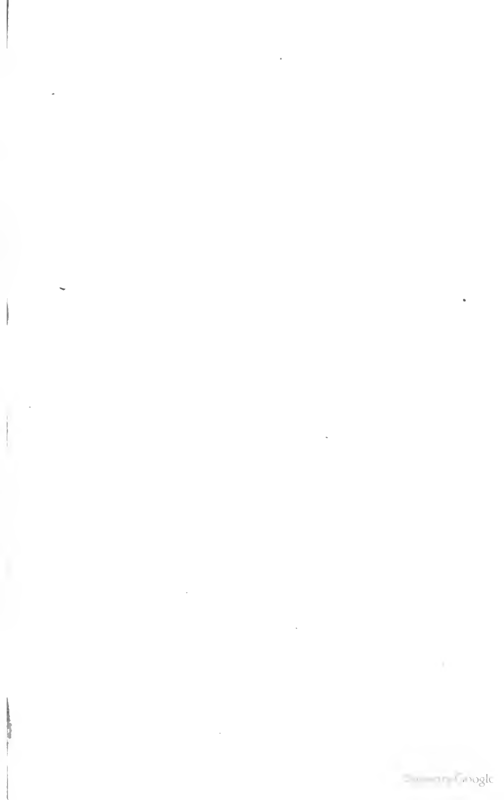




LEIPZIG.

DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.

1863.



# METRIK

DER

# GRIECHISCHEN DRAMATIKER UND LYRIKER

NEBST

## DEN BEGLEITENDEN MUSISCHEN KÜNSTEN

VON

**A. ROSSBACH** UND **R. WESTPHAL.**

II. THEIL, ERSTE ABTHEILUNG

## HARMONIK UND MELOPÖIE DER GRIECHEN

VON

**R. WESTPHAL.**



LEIPZIG.
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.
1863.

# HARMONIK UND MELOPÖIE

## DER GRIECHEN

VON

**RUDOLF WESTPHAL.**



LEIPZIG,
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.
1863.

HERRN

# FRIEDRICH RITSCHL.

*Ἕκαθεν ἐπελθὼν ὁ μέλλων χρόνος*
*ἐμὸν καταίσχυνε βαθὺ χρέος.*
*ὅμως δὲ λῦσαι δυνατὸς ὀξεῖαν ἐπιμομφὰν τόκος ὀνάτωρ.*

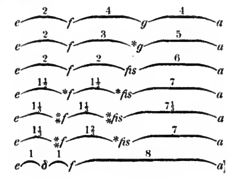
# Vorrede.

Nach der Theorie der Griechen zerfiel das Technikon der musischen Künste in die Harmonik, Rhythmik, Metrik. Billig glaubten auch wir diese drei Abtheilungen beibehalten zu müssen und bedauern nur, dass wir in der Aufeinanderfolge der Theile die antike Ordnung nicht beibehalten konnten, sondern die Harmonik der Rhythmik nachfolgen lassen mussten. Doch das lag in der Schwierigkeit des in der Harmonik darzustellenden Gebiets, nämlich der griechischen Musik im engeren Sinne. Es sind zwar nicht gerade wenige, welche hier gearbeitet haben, aber nur wenige sind es, die mehr und besseres gethan haben, als den Aristides und seine Collegen zu excerpiren, und meine Mitforscher werden es mir nicht verargen, wenn ich unter ihnen nur den einen Bellermann nenne. Sie mögen ebenso wenig wie Bellermann mir zürnen, dass ich in den meisten Stücken meinen eignen Weg gegangen und so zu einem Gebiete gelangt bin, wo der Boden noch möglichst intact und die Quellen noch nicht getrübt waren — ich meine die alten Quellen, aus denen wir unsere Kenntniss zu schöpfen haben. Hypothesen habe ich nicht gewagt, ich referire aus den Quellen, und ihr Ertrag ist so reich, dass ich in diesem Buche fast überall Neues gesagt zu haben scheinen werde, obwohl dies scheinbar Neue in den meisten Fällen schon in den alten Autoren steht. Da hätte es jeder finden können. Nur muss man zu combiniren verstehn und sich bei einer dunklen Stelle nicht eher beruhigen, als bis man sie völlig verstanden hat. Das dauert freilich oft lange Zeit, und meine Vorgänger werden mir wohl nur deshalb so viel übrig gelassen haben, weil sie ihre

Andere Fehler, an die ich mich erinnere, sind nicht eigentlich von sachlicher Bedeutung, so z. B. ein Versehen in dem Umfange der Stimmregionen auf der Tabelle des Capitels von der absoluten Tonhöhe. Die voransgehende Darstellung enthält hier das Richtige. Auch Zahlenfehler in den Verweisungen auf spätere Capitel kommen im Anfange einigemal vor — unangenehm, aber unvermeidlich, denn ich schaltete im Laufe des Drucks noch einige Capitel ein, die ich vorher nicht zu behandeln beabsichtigte.

Dann aber noch ein Irrthum, der hier eingehend berichtigt werden muss, weil die Erkenntniss der Wahrheit hier ganz besonders wichtig ist und zu einem gar angenehmen, fast möcht' ich sagen praktischen, Resultate führt. Ich habe nämlich im Capitel von den Tongeschlechtern und Chroai eine falsche Definition von rationalen und irrationalen Intervallen gegeben. Von dem, was Aristoxenus darüber gesagt, wissen wir nur wenig, nämlich nur dasjenige, was in dem Capitel seiner Rhythmik enthalten ist, in welchem er die irrationalen Zeitgrössen den irrationalen Intervallen der Harmonik parallel stellt und kürzlich auf den Hauptinhalt eines Capitels seiner harmonischen Stoicheia verweist, von welchem wir indess weiter nichts als einen (nachweislich aristoxenischen) in dem Auszuge aus Aristoxenus besitzen, welchen der sogenannte Euklid uns in seiner Harmonik geliefert hat.

Ich bedarf für meine Auseinandersetzung folgender kleinen Tabelle:



Die Töne *f*, *fis*, *g* haben bei den Alten gewöhnlich die normale Stimmung der gleichschwebenden Temperatur, aber es kommt auch vor, dass sie in bestimmten Arten der Musik um ein weniges, aber doch für ein griechisches Ohr deutlich vernehmbar tiefer gestimmt wurden. Wir wollen diese tiefer gestimmten Töne als **f* und **fis* und **g* mit einem davorgesetzten Sternchen bezeichnen. Für die Töne *f* und *fis* gab es dann aber noch eine zweite Art der tieferen Stimmung, in welcher sie noch tiefer waren als **f* und **fis*; wir wollen diese tiefsten Töne *f* und *fis* durch 2 davorgesetzte Sternchen bezeichnen, ⁑*f* und ⁑*fis*. — Ausserdem hatten die Alten noch einen Ton zwischen *e* und *f*, die sogenannte enharmonische *δίεσις*, die in der obigen Tabelle durch *δ* bezeichnet ist. Was alle diese uns fremden Töne und Stimmungen zu bedeuten haben und wie sie zu erklären sind, geht uns hier nichts an, ist aber in dieser Schrift selber ausführlich dargestellt. Wir haben es hier mit der Grössenbestimmung der durch jene Töne gebildeten Intervalle zu thun.

Von der enharmonischen *δίεσις* sagt Aristoxenus, sie stände gerade in der Mitte zwischen dem normalen Halbintervalle *e f*, sie wäre also die Hälfte des Halbtons oder ein Viertelton — kleinere Intervalle als sie kämen in der Musik nicht vor, denn alle kleineren seien *ἀμελῴδητα*, könnten nicht gesungen und gespielt und nicht vernommen werden —, sie selber sei das kleinste *μελῳδούμενον διάστημα*.

Dieser Viertelton ist die Maasseinheit, nach welcher Aristoxenus die Grösse der übrigen Intervalle bestimmt. Also die *δίεσις e δ* oder *δ f* = 1; in *e f* und *f fis* sind 2, in *f g*, *g a* sind 4, in *fis a* sind 6, in **fis a* sind 7 enharmonische *διέσεις* oder Vierteltöne enthalten. So taxirte Aristoxenus nach dem Gehör. Aber nicht alle Intervalle lassen sich als Multipla des Vierteltons bestimmen. So findet sich auf der Tabelle das Intervall *e* **f*, dies ist grösser als der Viertelton *e δ*, aber kleiner als der Halbton *e f*; dasselbe gilt auch von dem Intervalle *e* ⁑*f*, welcher seinerseits wiederum kleiner ist als *e* **f*. Aristoxenus schätzt die

Grösse des grösseren von beiden auf $1\frac{1}{2}$, das kleinere auf $1\frac{1}{3}$ Viertelton ab. Ebenso taxirt er *⁑f *fis* auf $1\frac{2}{3}$, *⁑f a* auf $7\frac{1}{3}$. Hier also ergibt sich durch Taxiren und Berechnung $\frac{1}{2}$ Viertelton ($= \frac{1}{8}$ Ganzton), $\frac{1}{3}$ Viertelton ($= \frac{1}{12}$ Ganzton): es sind Intervalle, welche nicht an sich, sondern nur in der Bestimmung des Grössenverhältnisses der Intervalle zu einander vorkommen; als selbstständige Intervalle existiren sie nicht, sie sind *ἀμελῴδητα διαστήματα*. Aristoxenus nennt sie in dem Capitel, wo er die rhythmische Irrationalität bespricht, *ἄλογα μεγέθη*, und sagt, dass das rhythmisch Irrationale ebenso zu fassen sei wie ein *ἄλογον μέγεθος* der Harmonik unter namentlicher Hinweisung auf das *δωδεκατημόριον τόνου*, den $\frac{1}{12}$ Ganzton oder $\frac{1}{3}$ Viertelton.

Nun aber gibt es auch *ἄλογα διαστήματα*, welche wirklich in der Praxis vorkommen. Das sehen wir zunächst aus der Classification der *διαστήματα*, welche Aristoxenus vorn in den *ἀρχαὶ* gibt; das sehen wir ferner aus seinen Compilatoren, von denen uns der Pseudo-Euklid p. 9 folgende Definition eines *ἄλογον διάστημα* gibt: *Ἄλογον διάστημα* ist die Summe oder die Differenz eines rationalen Intervalles und eines *ἄλογον μέγεθος*. Diese Definition ist sicherlich aristoxenisch. Unter den *ἄλογα μεγέθη ἀμελῴδητα* haben wir den $\frac{1}{2}$- und $\frac{1}{3}$-Viertelton zu verstehen. Die *ἄλογα διαστήματα μελῳδητὰ* sind: *e ⁑f* $= 1\frac{1}{3}$ (die Summe des rationalen Vierteltones und des irrationalen $\frac{1}{3}$ Vierteltones); *e *f* $= 1\frac{1}{2}$ (die Summe des rationalen Vierteltones und des irrationalen $\frac{1}{2}$ Vierteltones); *⁑f *fis* $= 1\frac{2}{3}$ (die Differenz des rationalen Halbtones und des irrationalen $\frac{1}{3}$ Vierteltones $2-\frac{1}{3}$) u. s. w.

Es gibt also rationale *διαστήματα μελῳδητά*, irrationale *μεγέθη ἀμελῴδητα* ($\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{3}$ Viertelton) und endlich irrationale *διαστήματα μελῳδητά* ($1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{3}$, $1\frac{2}{3}$ u. s. w.). Die an zweiter Stelle genannten kommen an sich nicht vor, sondern nur in Verbindung mit den ersteren und bilden mit ihnen die an dritter Stelle genannten irrationalen Intervalle der praktischen Musik.

Aristoxenus sagt nun, es ständen die rationalen und

irrationalen Zeitgrössen der Rhythmik den rationalen und irrationalen Intervallen der Harmonik analog. „Das rhythmisch Irrationale ist zu fassen wie das *δωδεκατημόριον τόνου*, wie der $\frac{1}{12}$ Ganzton oder der $\frac{1}{3}$ Viertelton.“ Hiernach statuirt Aristoxenus auch für die Rhythmik solche kleinste Zeitgrössen, die in der Praxis selber nicht vorkommen, aber eine theoretische Bedeutung haben: sie sind es nämlich, um deren Zeitdauer eine rationale Zeitgrösse vermehrt oder vermindert wird, und die so sich ergebenden Summen oder Differenzen (um uns an die aus Aristoxenus geflossene Darstellnng bei Pseudo-Euklid zu halten) sind die in der Rhythmik praktisch gebräuchlichen irrationalen Zeitgrössen.

Aristoxenus liebt auch sonst rhythmische Verhältnisse den harmonischen analog zu stellen. Er vergleicht die Rhythmopöie mit der Melopöie, — er stellt ferner in einem bei Psellus erhaltenen Fragmente die den *λόγος ποδικός* der Rhythmengeschlechter ausdrückenden Zahlen den Verhältnisszahlen der symphonischen Intervalle parallel —: an unserer Stelle nnn wird eine Parallele zwischen der Zeitdauer der Töne und der Intervallgrösse gezogen. In der Harmonik wird die enharmonische Diesis oder der Viertelton als kleinstes *μελῳδούμενον* zu Grunde gelegt, in der Rhythmik in gleicher Weise der *χρόνος πρῶτος*. In der Harmonik ist jede Intervallgrösse, welche ein rationales Multiplum des Vierteltones ist, rational, in der Rhythmik jede Zeitgrösse, welche ein rationales Multiplum des *χρόνος πρῶτος* ist. Es entsprechen sich also im Sinne des Aristoxenus:

| Rationale *διαστήματα* | Rationale *χρόνοι* |
|---|---|
| *e δ* (*δίεσις*) = 1 | *χρόνος πρῶτος* = 1 |
| *e f* (Halbton) = 2 | *χρ. δίσημος* = 2 |
| *f *g* (*ἔκλυσις*) = 3 | *χρ. τρίσημος* = 3 |
| *f g* (Ganzton) = 4 | *χρ. τετράσημος* = 4 |
| u. s. w. | u. s. w. |

Diese Parallele zieht auch Aristides in seiner Auseinandersetznng der *χρόνοι σύνθετοι*. Ferner:

| Irrationale *ἀμελῴδητα* | Irrationale imaginäre *χρόνοι* |
|---|---|
| *τριτημόριον διέσεως* oder *δωδεκατημόριον τόνου* = $\frac{1}{3}$ | *τριτημόριον πρώτου* oder *δωδεκατημόριον τετρασήμ.* = $\frac{1}{3}$ |
| *ἥμισ. διέσ.* = $\frac{1}{2}$ | *ἥμισυς πρῶτ.* = $\frac{1}{2}$ |

Aristoxenus sagt ausdrücklich: „Das rhythmisch Irrationale haben wir zu verstehen wie das irrationale *ἀμελῴδητον* der Harmonik, z. B. das *δωδεκατημόριον τόνου* und was es sonst dergleichen gibt.“ Entspricht die *δίεσις* oder der Viertelton dem *χρόνος πρῶτος*, so ist diejenige Zeitgrösse, welche dem hier ausdrücklich genannten *δωδεκατημόριον τόνου* = *τριτημόριον διέσεως* entspricht, der dritte Theil des *χρόνος πρῶτος* oder, was dasselbe ist, der zwölfte Theil des *χρόνος τετράσημος*. Ein anderes irrationales *ἀμελῴδητον* ist die Hälfte des Vierteltones: es ist hier zwar nicht ausdrücklich genannt, aber Aristoxenus deutet mit den Worten „und was es sonst dergleichen gibt“ entschieden darauf hin —: die ihm entsprechende rhythmische Zeitgrösse ist die Hälfte des *χρόνος πρῶτος*. Ein Jeder wird zugeben, dass unsere Interpretation des Aristoxenus richtig ist und dass also nach der Theorie des Aristoxenus sowohl $\frac{1}{2}$ *χρόνος πρῶτος* wie $\frac{1}{3}$ *χρόνος πρῶτος* an sich als selbstständige Zeitgrösse der praktischen Rhythmik nicht vorkommt, ebenso wenig wie die entsprechenden *ἀμελῴδητα* der Harmonik, obwohl sie gleich diesen für die Theorie von Wichtigkeit sind, denn sie dienen zur Werthbestimmung der praktisch vorkommenden irrationalen Grössen.

| Irrationale *διαστήματα μελῳδούμενα* | Irrationale *χρόνοι* der Praxis |
|---|---|
| *e* ⁑*f* $= 1\frac{1}{3} = \frac{4}{3}$ *διεσ.* | 4 *τριτημόρ. πρῶτον* |
| *e* **f* $= 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ | 3 *ἥμισ. πρῶτ.* |
| ⁑*f* **fis* $= 1\frac{2}{3} = 2 - \frac{1}{3} = \frac{5}{3}$ | 5 *τριτημ. πρῶτ.* |
| *e* ⁑*fis* $= 2\frac{2}{3} = 3 - \frac{1}{3} = \frac{8}{3}$ | 8 *τριτημ. πρῶτ.* |

Da es heisst, dass die irrationalen *διαστήματα μελῳδούμενα* entweder die Summen oder die Differenzen von einem rationalen *διάστημα* und einem irrationalen *ἀμελῴδητον μέγεθος* seien, so sind hier die Intervalle ⁑*f* **fis* und *e* ⁑*fis* zugleich als Differenzen $2 - \frac{1}{3}$ und $3 - \frac{1}{3}$ angegeben. Ihnen entsprechen die gegenüberstehenden irrationalen *χρόνοι*, doch wissen wir nicht, ob sie alle in der Praxis vorkommen. Aristoxenus nennt nur einen einzigen, nämlich die zwischen dem *χρόνος πρῶτος* und dem *χρόνος δίσημος* in der Mitte stehende *ἄρσις* des *χορεῖος ἄλογος*. Interpre-

tiren wir das *μέσον μέγεθος* genau im mathematischen Sinno als „mittlere Grösse", so beträgt es $1\frac{1}{2}$ *χρόνοι πρῶτοι*, ist also der an zweiter Stelle genannte irrationale *χρόνος*, welcher dem irrationalen Intervalle *e *f* entspricht. Doch kann man sagen, auch die Grösse $\frac{4}{3}$ oder $1\frac{1}{3}$ steht in der Mitte zwischen 1 und 2, und Aristoxenus kann möglicher Weise auch diese Zeitdauer bei der *ἄρσις* seines irrationalen Choreus im Auge haben. Es liegt freilich am nächsten, das *μέσον μέγεθος* zwischen 1 und 2 als „arithmetisches Mittel" zu fassen, doch gibt es zwischen zwei Zahlen mehrere *μεσότητες*: nach Plato's Darstellung im Timäus ist sowohl die Quarte wie die Quinte ein *μέσον μέγεθος* zwischen den die Octave bezeichnenden Zahlen. Doch soll dies hier nicht weiter urgirt werden. Wohl aber müssen wir nachdrücklich darauf hinweisen, dass Aristoxenus in seiner kurzen Darstellung der rhythmischen Irrationalitäten zunächst und ausdrücklich auf das *δωδεκατημόριον τόνου* oder das Drittel des Vierteltons hinweist; daher sind wir zur weiteren Bestimmung der irrationalen *χρόνοι* auf solche Zeitgrössen hingewiesen, in denen das dem Drittel des Vierteltons entsprechende Drittel des *χρόνος πρῶτος* vorkommt, z. B. $\frac{4}{3}$ oder $\frac{5}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι*.

So langweilig das bisherige Operiren mit Zahlen auf Grundlage der aristoxenischen Darstellung für viele Leser gewesen sein mag: so wichtig sind die daraus sich unmittelbar ergebenden Resultate, für welche ich der Zustimmung der meisten, wenn nicht aller Mitforscher im Voraus sicher sein kann, denn es werden dieselben die grossen Divergenzen der bisherigen Ansichten über die rhythmische Silbenmessung in friedlicher Weise vereinigen.

Wir wissen, dass es ausser der einzeitigen Kürze und der zweizeitigen Länge einerseits auch verkürzte Längen und Kürzen, andererseits verlängerte Längen und Kürzen gab. Die verkürzte Kürze haben wir mit Böckh im kyklischen Dactylus zu suchen, die verkürzte Länge ebendaselbst und in der syllaba anceps der Iamben und Trochäen, die verlängerte Länge kommt vorwiegend in den Metren vor, für welche wir aus der Grammatik den Namen

der syncopirten entlehnt haben. Aber wo kommt die **verlängerte Kürze** vor? Es genügt nicht, sie für die pyrrhichische Basis der Aeolier zu statuiren, denn von den Berichterstattern wird die Häufigkeit ihres Vorkommens mit dem Ausdrucke *πολλάκις* oder gar *plerumque* bezeichnet (vgl. das letzte Capitel der Fragmente der Rhythmiker). Also muss das Gebiet dieser Verlängerung einer Kürze einen sehr weiten Umfang gehabt haben. Rossbachs Bearbeitung der griechischen Rhythmik nahm sie für den Epitrit der sogen. dorischen oder dactylo-epitritischen Strophen an, indem für den Epitrit die Messung

$$\underset{-}{2}\ \underset{\smile}{\tfrac{3}{2}}\ \underset{-}{2}\ \underset{-}{2}$$

angesetzt und für die damit verbundenen Dactylen vierzeitige Messung angenommen wurde. Im dritten Theile der Metrik ist diese Messung aufgegeben und statt deren eine dreizeitige kyklische statuirt worden und dieselbe Messung ist auch allen mit Trochäen verbundenen Dactylen gegeben, so dass also mit Ausnahme des Hexameters und Pentameters (und der Anapästen) sämmtliche Dactylen kyklisch oder dreizeitig wären. Wir wissen aber aus der aus guter Quelle geschöpften aristideischen Darstellung über das Ethos der Rhythmen, dass die Tacte des *γένος ἴσον*, wenn es metrisch ausgedrückt wurde, abwechselnd durch Längen und Kürzen (also – ⏑ ⏑) sich besonders eignete für die *μέσαι ὀρχήσεις*, also Chorgesänge des *τρόπος μέσος* oder *ἡσυχαστικός*. Es gibt also unter den Dactylen chorischer Metren (ohne Ausnahme mit Trochäen verbunden) auch solche, welche in ihrem rhythmischen Werthe nicht den mit ihnen verbundenen Trochäen gleichstehen, also nicht kyklisch oder dreizeitig sind, sondern dem *γένος ἴσον* angehören, also vierzeitig sein müssen, denn nach Aristoxenus ist der kleinste Tact des *γένος ἴσον* der *τετράσημος* *). Dürfen wir aber die Dactylen irgend einer Art von chorischen Strophengattungen hierher rechnen, so sind dies vor allen

*) Von den durch Böckh statuirten 6zeitigen Dactylen müssen wir hier absehen.

die Dactylen der dactylo-epitritischen Strophen, denn gerade diese gehören dem τρόπος μέσος oder ἡσυχαστικὸς an, also den μέσαι ὀρχήσεις, für welche nach Aristides die nicht kyklischen Dactylen besonders geeignet sind. Es gibt also

1) in Chorliedern nicht-kyklische (vierzeitige) Dactylen;

2) derartige Chorlieder sind besonders die in dactylo-epitritischen Strophen gehaltenen — sowohl wegen des Ethos (τρόπος μέσος), als auch wegen des Vorherrschens dactylischer (und spondeischer) Füsse.

3) Die in diesen Metren neben den Dactylen vorkommenden Trochäen können nicht dreizeitig sein, sondern müssen den Dactylen im Zeitumfange gleichstehen. Hier hätten wir also Trochäen, deren Länge über die Zweizeitigkeit, deren Kürze über die Einzeitigkeit hinaus verlängerte Kürze, — eine Verlängerung der Kürze, welche „πολλάκις" vorkommt, also mit bestem Rechte an dieser Stelle gesucht wird.

4) Aristoxenus sagt im fünften Fragmente seines ersten Buches: die Silbe könnte kein Maass der Zeit sein, denn die Länge sei nicht immer der Länge, die Kürze nicht immer der Kürze gleich, obwohl die Kürze immer die Hälfte der (mit ihr verbundenen) Länge sei. Sind also die Dactylen der Dactyloepitriton vierzeitig, stehen ihnen ferner die mit ihnen verbundenen Trochäen in der Zeitausdehnung gleich, so ergibt sich aus jenem aristoxenischen Satze folgende Messung

$$\overset{\frac{8}{3}}{-}\ \overset{\frac{4}{3}}{\cup}\ \Big|\ \overset{2}{-}\ \overset{2}{-}\ \Big|\ \overset{2}{-}\ \overset{1}{\cup}\ \overset{1}{\cup}\ \Big|\ \overset{2}{-}\ \overset{1}{\cup}\ \overset{1}{\cup}\ \Big|\ \overset{2}{-}\ \overset{2}{-}\ \Big|.$$

Die Länge des ersten Fusses ist nicht gleich der Länge des zweiten und dritten, die Kürze des ersten Fusses ist nicht gleich der Kürze des dritten u. s. w. (vgl. Aristoxenus Worte), wohl aber ist die Länge des ersten Fusses das Doppelte der mit ihr verbundenen Kürze, gerade wie auch die Länge des dritten Fusses das Doppelte der auf sie folgenden Kürze ist. Jeder Fuss oder Tact enthält 4 χρόνοι πρῶτοι, denn $\frac{8}{3} + \frac{4}{3} = 2 + 2 = 4$.

5) Man wird gestehen, dass sich diese Messung einer Länge von $\frac{8}{3}$ χρόνοι πρῶτοι und einer Kürze von $\frac{4}{3}$ χρόνοι



*πρῶτοι* unmittelbar aus jenem Satze des Aristoxenus folgt, dass die Längen ebensowohl wie die Kürzen unter sich verschieden, dass aber die Länge immer das Doppelte der Kürze sei. An der oben eingehend besprochenen Stelle seiner Rhythmik von der Irrationalität sagt er, dass das rhythmisch Irrationale gerade so zu nehmen sei wie das harmonisch Irrationale, z. B. wie das *δωδεκατημόριον τό-νου*, d. h. der dritte Ton des Vierteltones. Wir müssen hierbei, wie oben nachgewiesen, an die Intervalle denken, deren Grösse Aristoxenus auf $\frac{4}{3}$ und $\frac{8}{3}$ Viertelton bestimmt; da der Viertelton als kleinstes *μελῳδούμενον* dem *χρόνος πρῶτος* gleich steht, so umfassen die den irrationalen Intervallen von $\frac{4}{3}$ und $\frac{8}{3}$ Viertelton entsprechenden Zeitgrössen $\frac{4}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι* und $\frac{8}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι*. Das sind also die Zeitwerthe, welche im ersten Buche der aristoxenischen Rhythmik praktisch, im zweiten Buche theoretisch bestimmt werden — und zwar, wie wir nicht vergessen dürfen, *χρό-νοι ἄλογοι*, da sie den irrationalen Intervallen parallel gestellt werden.

6) Ist ein dem vierzeitigen Dactylus gleichstehender Trochäus zum Tribrachys aufgelöst, so enthält jede Silbe desselben $\frac{4}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι*
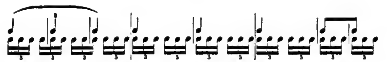
$$\frac{4}{3}\ \frac{4}{3}\ \frac{4}{3}\ \Big|\ 2\ 2\ \Big|\ 2\ 1\ 1\ \Big|\ 2\ 1\ 1\ \Big|\ 2\ 2$$

⏑ ⏑ ⏑ | – – | – ⏑ ⏑ | – ⏑ ⏑ | – –

Dies lässt sich sehr gut durch unsere Noten ausdrücken, denn drei $\frac{4}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι* entsprechen genau unserer Viertel-Triole

$\frac{2}{4}$ (3)
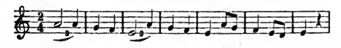
Auch unsere Triolen-Noten sind irrational, es gibt für sie kein einheitliches Maass mit den übrigen und ebendeshalb müssen wir in der Bezeichnung derselben zu der Zahl 3 unsere Zuflucht nehmen. Wir können uns gerade so ausdrücken wie Aristoxenus; wenn wir hier ein einheitliches Maass nehmen wollen, so ist dies der dritte Theil des Achtels (= *χρόνος πρῶτος*), der aber bei uns meist fingirt werden muss.



Aber gewöhnlich ist der Trochäus der dactylo-epitritischen Strophen nicht aufgelöst. Dann haben wir ihn uns zu denken als eine Viertel-Triole, deren ersten beiden Noten gebunden sind:

Die Verbindung einer halben Note mit einer Viertelnote, die durch eine darüber gesetzte 3 mit einem Bogen gewissermassen als Contraction von Viertel-Triolen bezeichnet werden, ist in unserer Musik gerade nicht häufig, aber immer verständlich, und wir können uns dieser Schreibweise immerhin bedienen, z. B. für die erste pythische Note, deren Musik, einerlei ob sie alt oder gefälscht ist, wir daher folgendermassen dem Tacte nach bezeichnen können:

*Χρυσέα φόρμιγξ Ἀπόλλωνος καὶ ἰοπλοκάμων*



Ich glaube, dies wird wohl das Plausibelste sein, was je über die Silbenmessung der dactylo-epitritischen Strophe wird vorgebracht werden können. Alles stützt sich darin auf die Ueberlieferung der Rhythmiker und ebenso sind auch alle Angaben der Rhythmiker in dieser Messung zu ihrem Rechte gekommen. Wir verstehen jetzt, wie man sagen konnte, die verlängerte Kürze käme „πολλάκις“ vor. Nicht unangenehm ist es auch, dass sich eine leidliche Form ergeben hat, jene Silbenmessung der Alten durch moderne Noten auszudrücken.

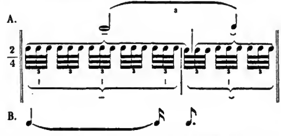
Wir definiren nunmehr die dactylo-epitritische Strophe als die Verbindung von vierzeitigen Dactylen mit vierzei-

tigen Trochäen (Tribrachen), deren verlängerte Länge $\frac{8}{3}$ und deren verlängerte Kürze $\frac{4}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι* beträgt. Um den durch diesen Trochäus gestörten rationalen *λόγος ἴσος* herzustellen, folgt auf ihn (fast immer) ein vierzeitiger Spondeus als Abschluss.

Bezeichnen wir den $\frac{2}{4}$-Tact durch das Zählen der vier *χρόνοι πρῶτοι* oder Achtel: „ein —, zwei —, drei —, vier —“, so fallen die (melodisirten Silben) des Dactylus auf die Zahlen „ein —, drei —, vier —“; die zweite Silbe des irrationalen vierzeitigen Trochäus fällt in die Mitte der Zahlen „drei“ und „vier“. Diese rhythmische Bewegung des Trochäus kommt also möglichst nahe folgender geläufigen modernen Form:

$\frac{2}{4}$ | ♩ ♪ ♪. |

in welcher die zweite Note gerade in die Mitte zwischen die Zahlen „drei“ und „vier“ fällt. Geben wir nach Aristoxenus' Forderung der ersten Note $\frac{8}{3}$, der zweiten $\frac{4}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι* oder Achtel, so fällt die zweite Silbe des Trochäus um das vierundzwanzigste Zeittheilchen des $\frac{2}{4}$-Tactes später, als in der vorstehenden modernen Tactform. Man kann sich dies auf folgende Weise klar machen:




Also bei A (der Messung des Aristoxenus) fällt die zweite Silbe oder der zweite Ton des Tactes um ein zweiunddreissigstel Triolentheilchen, das ist um Ein achtundvierzigstel der ganzen Note 𝅝 später als bei B (der vulgären modernen Tactform). Ein jeder der Musik Kundige wird sagen, dass auch das geübteste Ohr eine solche Differenz um

ein so kleinstes Zeittheilchen nicht unterscheiden kann, und dass Aristoxenus selber, wenn ihm die Tactform unter B vorgespielt oder vorgesungen sein würde, er darin genau die von ihm aufgestellte Tactmessung A gehört hätte. Die Länge des Trochäus umfasst in A 16 Achtundvierzigstel, in B deren 15, die Kürze des Trochäus in A 8 Achtundvierzigstel, in B deren 9.

Uebrigens darf man vom aristoxenischen Standpuncte diesen vierzeitigen Trochäus nicht als einen irrationalen Tact bezeichnen, wenn auch jede der beiden Silben irrationale Zeitdauer hatte, denn unter sich verhalten sich beide Silben wie 2 : 1, stehen also in einem *λόγος ποδικός*, nicht in einer *ἀλογία*. Der irrationale Trochäus oder Choreus ist vielmehr ein solcher, in welchem die eine Silbe rationale, die andere irrationale Zeitdauer hat (die eine 2, die andere $1\frac{1}{2}$ *χρόνοι πρῶτοι*) und mithin das Verhältniss beider kein *λόγος ποδικός*, sondern eine *ἀλογία* ist, und zwar, wie Aristoxenus sagt, eine solche *ἀλογία*, welche in der Mitte steht zwischen zwei rationalen Verhältnissen. Denn das Verhältniss (oder der Quotient) 2 : $1\frac{1}{2}$ ist die mittlere Grösse zwischen 2 : 2 und 2 : 1

$$\frac{2}{2} \quad \frac{2}{1\frac{1}{2}} \quad \frac{2}{1}.$$

Der vierzeitige Trochäus mit seinen $\frac{8}{3}$ und $\frac{4}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι* ist keine besondere (rationale oder irrationale) Tactart, sondern nur eine besondere, der *ῥυθμοποιία* angehörige Tactform — oder, um in der Weise des Aristoxenus zu reden — die denselben bildenden Silben sind keine besondere Art von *χρόνοι ποδικοί*, wohl aber eine besondere Art von *χρόνοι ῥυθμοποιίας ἴδιοι*.

Soviel über den unter Dactylen gemischten und ihnen in der Zeitdauer gleichgestellten Trochäus mit der *brevis producta*. Wie weit er noch in anderen Metren als den Dactylo-Epitriten vorkommt, z. B. in den stesichoreischen Dactylen (*κατὰ δάκτυλον εἶδος*), braucht hier nicht erörtert zu werden. Gehen wir auf den umgekehrten Fall ein, nämlich auf die Messung des unter Trochäen gemischten und ihnen in der Zeitdauer gleichgestellten Dactylus mit

der *brevis brevi brevior*. Soviel ich gesehen, herrscht jetzt wohl allgemeine Uebereinstimmung darüber, dass dieser Dactylus genau dreizeitig ist und vorwiegend in logaödischen und glyconeischen Metren vorkommt, z. B.:

3 3 3 3
— ⏑ — ⏑ ⏑ — ⏑ — ∧.

In der Zeitdauer seiner einzelnen Silben aber differiren die Ansichten. Im Gegensatze zu der von uns festgehaltenen Messung

3/8 | ♪. 𝅘𝅥𝅯 ♪ |

ist in der neuesten Zeit eine andere aufgestellt worden:

♪. 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅯.

Ich habe nicht recht erkennen können, wie man sich diesen Tact gedacht hat, ob als geraden (γένος ἴσον) oder als ungeraden (γένος διπλάσιον). Denkt man sich ihn als geraden Tact, so müssen wir einwenden, dass der kleinste gerade Tact nach Aristoxenus' ausdrücklicher Versicherung der vierzeitige ist, dass es also keinen geraden dreizeitigen Tact geben kann. Man könnte diesen Einwand damit zu entkräften suchen, dass man entgegnete, Aristoxenus rede an jener Stelle nur von den in fortlaufender Rhythmopöie vorkommenden Tacten, den unter Trochäen gemischten kyklischen Dactylus als eine nicht in fortlaufender Rhythmopöie vorkommende Tactform liesse er unberücksichtigt, ebenso wie die triplasischen und epitritischen Tacte. Doch wird diese Entgegnung nicht viel helfen, denn wir wissen bestimmt aus dem Zeugnisse des Dionysius, dass es Hexameter mit kyklischen Dactylen gab, in denen sämmtliche continuirlich aufeinander folgenden Dactylen (und das ist doch eine συνεχὴς ῥυθμοποιία) kyklische Dactylen mit verkürzter Länge waren. Es ist freilich in jener Stelle nicht gesagt, was G. Hermann angenommen hat, dass die Dactylen des epischen Hexameters durchgängig diese kyklische Messung hätten, aber man wird auch ebenso wenig die kyklische Messung auf den Einen von Dionysius angeführten Hexameter beschränken können. Es scheint, dass

die Hexameter wenigstens da, wo der bewegtere Inhalt eine rasehere Deelamation erforderte, in kyklischer Messung vorgetragen wurden. Nun meint unser Gcgner, dass eben an solchen Stellen das Maass des Dactylus nicht ♩♪♪, sondern ♪.𝅘𝅥𝅯.𝅘𝅥𝅯. sei, hicr sei seine Zeitdauer um einen *χρόνος πρῶτος* oder ein Achtel odcr, was dasselbe ist, um den vierten Theil kürzer als die Zeitdauer der gewöhnlichen Dactylen. Das letztere ist an sich sehr wohl möglich. Aber unser Gegner vergisst hier ganz den Satz des Aristoxenus, dass der *χρόνος πρῶτος* und ebenso auch der *δίσημος*, *τρίσημος*, *τετράσημος* durchaus keine absolute Zeitgrösse ist, sondern vielmehr ein „*ἄπειρον μέγεθος*“; erst dadurch, dass der *χρόνος πρῶτος* „in irgend einer *ἀγωγή*, in irgend einem Tempo genommen wird“, wird scine an sich unbestimmte Zeitgrösse zu einer bestimmten und damit auch die Zeitgrösse des *δίσημος*, *τρίσημος*, *τετράσημος* u. s. w. Und was von den cinzelnen *χρόνοι* gilt, fährt Aristoxenus fort, gilt auch von dem ganzen Tacte und dem ganzen Rhythmus, z. B. dem trochäischen Rhythmus. Im trochäischcn Rhythmus hat der einzelne trochäische Tact an sich ganz und gar keine bestimmte Zeitdauer, er bekommt sie erst durch das Tempo, und die Verschiedenheit des Tempo ist eine höchst mannigfache, aber immer bleibt er ein Tact von drei *χρόνοι πρῶτοι*. Das Alles sagt Aristoxenus sehr eindringlich und verständlich in dem bei Porphyr. ad Ptol. erhaltenen Fragmente seiner Abhandlung *περὶ χρόνου πρώτου*, über deren Zweck und Bedeutung ich in der Einleitung zu den Fragmenten der Rhythmiker gesprochen. Was aber vom trochäischen Rhythmus gilt, das gilt nach Aristoxenus' ausdrücklicher Versieherung von allen Rhythmen und allen Tacten, also auch vom dactylischen. Der einzelne Dactylus (als kleinster gerader Tact) ist also je nach dem Tempo, in welchem er genommen wird, einer sehr mannigfaehen Zeitdauer fähig: es kann sehr wohl vorkommen, dass er bei Einer *ἀγωγή* in seiner Zeitdauer um den vierten Theil oder um die Zeitdauer eines Aehtels oder *χρόνος πρῶτος* kürzer ist als bei der andern, aber dennoch enthält er als kleinste gerade Tactart immer vier *χρόνοι*

*πρῶτοι* oder vier Achtel, ist immer ein *ποὺς τετράσημος ἴσος*, ein gerader $\frac{4}{8}$-Tact. Und kommt es vor, dass an irgend einer Stelle des Epos die einzelnen Tacte des Hexameters schneller vorgetragen werden, als an einer anderen unmittelbar vorausgehenden oder folgenden, so ist das ein Wechsel des Tempos, eine *μεταβολὴ ἀγωγῆς*, aber trotz dieses Tempowechsels hat der Tact immer seine vier *χρόνοι πρῶτοι*. Auch wenn er bei rascherer *ἀγωγή* um den vierten Theil kürzer wird, als bei der vorausgehenden langsameren und seine Zeitdauer sich also gerade um den Betrag eines Achtels oder *χρόνος πρῶτος* verringert, so ist es dennoch kein *ποὺς τρίσημος* ♪. 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅯, sondern ein *ποὺς τετράσημος* ♩ ♪ ♪, dessen Tempogeschwindigkeit sich zu den vorausgehenden in langsamerem Tempo genommenen *πόδες τετράσημοι* wie 4 : 3 verhält.
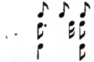
Diesen Fundamentalsatz der aristoxenischen Rhythmik hat unser Gegner nicht beachtet. Soll, wie er annimmt, der kyklische Dactylus der Hexameter, wovon Dionysius redet, nichts sein, als ein im schnellern Tempo genommener und nur in seiner Zeitdauer verkürzter Dactylus, so kann er nach Aristoxenus niemals durch ♪. 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅯, sondern immer nur durch ♩ ♪ ♪ ausgedrückt werden (unter der steten Voraussetzung, dass die Note ♪ den *χρόνος πρῶτος* bedeutet) — oder mit anderen Worten: die Länge desselben wird immer als *δίσημος* ♩, niemals als *ἄλογος* ♪. gefasst werden müssen. Da nun aber die antike Rhythmik nach dem Berichte des Dionysius auch von einem verkürzten, dem Trochäus gleichstehenden Dactylus redet, dessen Länge ein *χρόνος ἄλογος* ist, so wird dieser Dactylus von dem gewöhnlichen in rascherem Tempo genommenen verschieden sein müssen.

Nun statuirt unser Gegner aber auch für den unter Trochäen gemischten Dactylus (also in Glyconeen und Logaöden) die Messung ♪. 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅯, also:
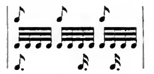
– ⏑   – ⏑ ⏑   – ⏑   –

$\frac{3}{8}$ | ♩ ♪ | ♪. 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅯 | ♩ ♪ | ♩

Unser Gegner meint, die Messung ♪. ♬ ♬ sei hier viel leichter, einfacher und gefügiger als die Messung ♪. ♬ ♪, die er als sehr complicirt, oder wie immer sein Ausdruck sein mag, bezeichnet. Aber er hat sich wohl schwerlich die Sache klar gemacht. Denn so einfach und natürlich die zweite hier vorgeführte Messung ist, so schwer und complicirt ist die von ihm aufgestellte. Bei der Messung und Darstellung der Tacte legen wir die *χρόνοι πρῶτοι* zu Grunde, sei's im Gedanken oder durch Zählen oder auf irgend welche andere Weise —: bei den *πόδες τρίσημοι* (und ein solcher ist ja der kyklische Dactylus nach unseres Gegners Ansicht) also zählen wir im Gedanken, oder wie es uns am bequemsten ist, immer drei *χρόνοι πρῶτοι* oder drei Achtel: „ein —, zwei —, drei —". Von den drei Noten oder Silben der Tactform ♪. ♬ ♪ fällt die erste auf „ein", die zweite in die Mitte zwischen „zwei" und „drei", die dritte fällt wieder mit „drei" zusammen, es findet nur ein geringer Unterschied von der einfachsten dreizeitigen Tactform statt:



Denken wir daran, dass die Alten für ihren *πους τρίσημος* von der trochäischen Tactform als der häufigsten ausgehen, und dass bei dieser Tactform ebenfalls auf „zwei" keine Note fällt, sondern nur auf „ein" und „drei", so müssen wir sagen, dass ihnen eine Tactform nicht im mindesten complicirt erscheinen konnte, in welcher nicht auf „zwei", sondern zwischen „zwei" und „drei" eine Note kommt. Sehen wir nun aber die von unserem Gegner als viel einfacher und natürlicher und weniger complicirt belobte Tactform seiner eigenen Erfindung an. Er wird sich ihre ihm selber unbekannt gebliebene rhythmische Bedeutung nur so klar machen können, dass er nicht bloss die Sechszehntel, sondern auch die Zweiunddreissigstel zu Hilfe nimmt:



Er zählt „ein —, zwei —, drei —". Die erste Note seines kyklischen Dactylus fällt mit „ein" zusammen, die zweite fällt gerade in die Mitte zwischen „zwei" und „drei". Das ist bis soweit ganz das nämliche, als bei der Messung die er doch wohl aus keinem andern vernünftigen Grunde schwierig nennen kann, als wegen der Noten denn mit dem letzten Achtel ist's ja ausserordentlich einfach. Aber nun weiter zur dritten Note seines kyklischen Dactylus. Die fällt nicht mit „drei" zusammen, sondern zwischen „drei" und „ein" des folgenden Tactes, aber nicht gerade in die Mitte zwischen „drei" und „ein", sondern die Zeit muss so hier künstlich eingetheilt werden, dass wir uns zu behaupten getrauen, der Urheber dieser künstlichen Theilung bringt das schwierige rhythmische Experiment nicht zu Stande. Ja es ist nicht schwer auszuführen, wenn er verlangt hätte, die dritte Note gerade in der Mitte zwischen „drei" und „ein" (des folgenden Tactes) anzuschlagen oder zu singen:

$\frac{3}{8}$

— denn das wäre derselbe Rhythmus, wie die leichtfassliche Tactform:

$\frac{3}{8}$

aber mit einer solchen Forderung begnügt sich unser Gegner nicht, sondern verlangt, dass die zwischen „drei" und „ein" liegende Zeit so ausgefüllt werden soll, dass Ein Viertel derselben nach der zweiten Note seines Dactylus, und die drei übrigen Viertel der dritten Note seines Dactylus gegeben werden soll. In sehr figurirten modernen Compositionen, in welchen (etwa in der Begleitung) Zwei-

unddreissigstel als selbständige Noten vorkommen, ist es möglich, dass die Ausführung einer so künstlichen Tacteintheilung verlangt und auch ausgeführt wird, aber nur dadurch ausgeführt wird, dass sich der Vortragende an die Zweiunddreissigstel der Begleitung hält. Aber wir stehen hier ja auf dem Boden der antiken Musik und Rhythmik, und da heisst ein Fundamentalsatz, dass die von einem χρόνος πρῶτος eingenommene Zeit niemals durch die κροῦσις in kleinere Zeittheile zerfällt werden darf, weder in zwei Sechszehntel, noch in vier Zweiunddreissigstel — den Alten also kamen beim kyklischen Dactylus keine auf einander folgenden Sechszehntel und Zweiunddreissigstel der κροῦσις zur Hilfe, um unseres Gegners künstliche, ihnen mit Unrecht vindicirte, Messung ausführen zu können. Wir überlassen es demselben, die von ihm aufgestellte Dactylusmessung mit vielem Fleisse sich einzuprobiren, sehen aber voraus, dass er zu keinem andern Resultate kommen wird als folgendem:

das heisst: er wird die dritte Note seines Dactylus gerade in der Mitte zwischen „drei“ und „eins“ (des folgenden Tactes) angeben. Aber auch diese Tactform (mit „syncopirten“ Noten) kann schwerlich die des antiken kyklischen Dactylus mit irrationaler oder verkürzter Länge gewesen sein. Zu singen ist diese Tactform leicht, aber auch nur leicht zu singen; sehr lästig, ja unmöglich bei einem bloss declamatorischen Vortrage. Wir halten mit unserm Gegner daran fest, dass der kyklische Dactylus dreizeitig war. Dieser dreizeitige Dactylus mit verkürzter Länge kommt, wie Dionysius nach den Berichten der Rhythmiker überliefert, auch im epischen Hexameter vor, — wenn nicht überall, so doch wenigstens in solchen Hexametern, die eine rasche, flüchtige, bewegte Situation schildern. Und derselbe Dionysius setzt hinzu, dass die-

ser Dactylus mit verkürzter Länge ein leicht dahin eilender Rhythmus sei. Nun aber behaupte Jemand, dass jene Form des $\frac{3}{8}$-Tactes mit Syncopen, auf die wir sich schliesslich den kyklischen Dactylus unseres Gegners reduciren sehen —, oder gar, dass die von ihm aufgestellte Tactform mit der gar künstlich einzusetzenden dritten Silbe des Dactylus „ein leicht dahin eilender Rhythmus“ sei, der sich eigne für rasch zu declamirende Hexameter, oder auch nur ein Rhythmus, in welchem überhaupt declamirt und recitirt werden könne! Unser Gegner fasst zwar den kyklischen Dactylus des Hexameters nur als ein schnelleres Tempo des gewöhnlichen Dactylus auf, aber er hat hoffentlich aus der ihm von uns vorgeführten Stelle des Aristoxenus gesehen, dass es mit dieser seiner Auffassung nichts ist. In der syncopirten Tactform

$\frac{3}{8}$ oder gar

lässt sich kein dactylischer Hexameter vortragen. Und selbst wenn wir einen dactylischen Hexameter nach ihr singen, was allerdings möglich ist, namentlich bei hinzukommender, die χρόνοι πρῶτοι markirender Begleitung, so werden wir gestehen müssen, dass ein solcher Hexameter-Rhythmus wegen der fortwährenden Syncopen etwas sehr Schleppendes, Hinziehendes, Aengstliches, Schwächliches hat, aber keineswegs ein leicht dahin eilender Rhythmus ist, wie dies doch Dionysius vom kyklischen Dactylus versichert. Daraus folgt, dass die vorstehenden Tactformen eben nicht die des kyklischen Dactylus sein können; der dreizeitige kyklische Dactylus mit irrationaler Länge muss ein leichter, energischer, wohlgefügiger Rhythmus sein, in welchem sich die Tactart (und das ist eben die dreizeitige) scharf und kräftig ausspricht. Dies letztere ist nicht anders möglich, als wenn das im dreizeitigen Tacte zu Grunde liegende rhythmische Verhältniss 2 : 1 in den Tactgliedern des kyklischen Dactylus seinen Ausdruck findet:

2 1
– ◡

2 1
◡◡ ◡ (mit Bogen über den ersten beiden)

2 1
–◡ ◡ (mit Bogen über den ersten beiden)

wie die erste Silbe mit dem *χρόνος πρῶτος* „ein“, so muss die letzte Silbe mit dem *χρόνος πρῶτος* „drei“ zusammenfallen. Die zweite Silbe aber fällt mit dem *χρόνος πρῶτος* „zwei“ nicht zusammen, denn die erste ist ein *χρόνος ἄλογος*, kürzer als die zweizeitige Länge, länger als die einzeitige Kürze. Die erste und zweite zusammen betragen einen *χρόνος δίσημος*, aber wie lang und wie kurz eine jede von ihnen, wissen wir vorerst nicht. Man hat zwar bisher angenommen, die erste Silbe umfasste als *χρόνος ἄλογος* anderthalb *χρόνοι πρῶτοι*, aber wir haben in den vorausgehenden auch noch andere irrationale Zeitgrössen kennen gelernt; zu der Zeit von $\frac{3}{2}$ *χρόνοι πρῶτοι* ist noch die Zeit von $\frac{4}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι* und von $\frac{5}{3}$ *χρόνοι πρῶτοι* hinzugekommen.

Halten wir uns auch hier wieder an die directe Ueberlieferung des Aristoxenus: „Die Kürzen unter sich und ebenso auch die Längen unter sich sind sehr verschieden in ihrer Zeitdauer, aber immer ist die Kürze die Hälfte der Längen.“ Wir müssen diesen Satz hier noch etwas schärfer ins Auge fassen. Es gibt nach Aristoxenus z. B. Längen von den verschiedenen Zeitwerthen $m$, $n$, $o$, Kürzen von den verschiedenen Zeitgrössen $p$, $q$, $r$. Wodurch werden diese verschiedenen Zeitwerthe der Länge und der Kürze hervorgebracht? Etwa durch die *ἀγωγή* oder das Tempo? Darauf ist zu antworten: nein. Denn Aristoxenus führt aus, S i l b e n könnten kein Zeitmaass sein, das Zeitmaass ist vielmehr nach seiner Ansicht nur der *χρόνος πρῶτος*. Nun aber ist der *χρόνος πρῶτος* von sehr mannigfacher Zeitdauer je nach dem verschiedenen Tempo und ist dennoch Zeitmaass. Wären die Längen (und ebenso die Kürzen) nur dadurch von einander verschieden und erhielten sie nur dadurch verschiedene Zeitwerthe, dass nur

durch die ἀγωγή die Grösse der Länge (und ebenso auch der Kürze) bald *m*, bald *n*, bald *o* wäre u. s. w., so müssten sie in derselben Weise wie der χρόνος πρῶτος (und dessen Multipla), der ja auch durch den Einfluss der ἀγωγή bald diese, bald jene Zeitdauer hat, als „Maass" des Rhythmus brauchbar sein. Aber sie sind es nicht, sagt Aristoxenus, und zwar deshalb nicht, weil sie unter sich verschiedene Zeitwerthe haben. Das können wir nur so auffassen: Die Zeitdauer des χρόνος πρῶτος ist bei verschiedener ἀγωγή verschieden, aber bei irgend einer bestimmten festgehaltenen ἀγωγή immer dieselbe (das sind Aristoxenus' eigne Worte), aber die Zeitdauer der Länge (oder der Kürze) ist auch bei derselben festgehaltenen ἀγωγή bald diese, bald jene, — bald *m*, bald *n*, bald *o*.

Beiläufig bemerkt: nach dem Vorstehenden müssen wir auch Böckhs Satz, dass die Silben die zur Tactgleichheit nothwendige Verschiedenheit ihres Werthes durch Verschiedenheit der ἀγωγή erlangten, aufgeben. Haben sie doch nach Aristoxenus auch bei Festhaltung derselben ἀγωγή verschiedenen Zeitwerth.

Doch gehen wir wieder auf den obigen Satz zurück: die Zeitdauer der Länge ist bald *m*, bald *n*, bald *o*, die der Kürze bald *p*, bald *q*, bald *r*, immer aber ist die Länge das Doppelte der Kürze. Wie steht's mit diesem „immer"? Ist die Länge *m* verschieden von der Länge *n*, und die Kürze *p* verschieden von der Kürze *q*, so kann, wenn die Länge *m* das Doppelte von der Kürze *n* ist, dieselbe Länge *m* nicht das Doppelte von der Kürze *q* sein. Also es ist keineswegs jede Länge das Doppelte von jeder Kürze. Und doch spricht Aristoxenus seinen Satz allgemein aus. Aber diese aristoxenische Stelle ist uns nur in einem unvollständigen Fragmente des Psellus überliefert, Aristoxenus wird entweder im weiteren uns unbekannten Fortlaufe derselben oder an irgend einem andern Orte jenen allgemein ausgesprochenen Satz limitirt haben. Er kann sich unter den beiden Silben — der Länge und der Kürze — die immer sich in ihrer Zeitdauer wie 2 : 1 verhalten, zunächst nur zusammengehörige Silben gedacht haben,

also Länge und Kürze im unmittelbaren Vereine neben einander in einem und demselben Tacte.

Von dieser Erörterung, die vielleicht nicht unnütz gewesen sein dürfte, gehen wir wieder zu den beiden ersten Silben des kyklischen Dactylus, die zusammen einen *χρόνος δίσημος* ausmachen, zurück. Nach Aristoxenus also ist die eine das Doppelte der andern. Demnach kann die Länge des Fusses keinen andern Werth als $\frac{4}{3}$, die Kürze keinen andern als $\frac{2}{3}$ *χρ. πρ.* gehabt haben, denn $\frac{4}{3} + \frac{2}{3} = 2$, und $\frac{4}{3} : \frac{2}{3} = 2 : 1$. Also die auf Aristoxenus basirte Messung des dreizeitigen Dactylus, unter der Voraussetzung, dass die dritte Silbe desselben mit dem *χρόνος πρῶτος* „drei“ zusammenfällt, folgende:

$$\underbrace{\overset{\frac{4}{3}}{-}\ \overset{\frac{2}{3}}{\smile}}_{2}\ \overset{1}{\smile}$$

Die Leser werden sich daran erinnern, dass die Zeitgrösse von $\frac{4}{3}$ *χρ. πρ.* ein von Aristoxenus durch die von ihm zwischen den irrationalen Intervallen und den irrationalen Zeitgrössen gezogene Parallele anerkannter *χρόνος ἄλογος* ist. Sie werden sich auch ferner erinnern, dass sich dieser *χρόνος ἄλογος* als der Zeitwerth ergeben hat, welcher der der *brevis producta*, das heisst der Kürze des den Dactylen im Zeitmaasse gleichgestellten Trochäus ist. Wir haben es also in der $\frac{4}{3}$ betragenden irrationalen Länge des kyklischen Dactylus mit einem uns bereits bekannten und geläufigen *χρόνος* zu thun. Die *brevis producta* des verlängerten Trochäus ist eben so gross wie die *longa correpta* des verkürzten Dactylus — das könnte auffallend erscheinen, aber auch Dionysius spricht es in der Stelle von der Verlängerung und Verkürzung der Silben aus, dass auf diese Weise oft Längen und Kürzen in einander übergehen. Dieser Satz hat nunmehr seine Bestätigung erhalten.

Aber die auf die *longa correpta* folgende *brevi brevior* von $\frac{2}{3}$ *χρ. πρ.*? Aristoxenus sagt, dass der *χρόνος πρῶτος* die kleinste als rhythmisches Maass zu Grunde zu legende Zeiteinheit ist, und dass ihr Umfang nie durch mehrere kleinere Zeittheile der Lexis oder der Töne eingenommen wer-

den könne. Aber wenn wir von einer Kürze sprechen, welche den Umfang von $\frac{2}{3}$ *χρ. πρ.* hat, so wird ja damit die Zeitdauer des *χρ. πρ.* nicht in kleinere Zeittheile zerfällt; das letztere wäre der Fall, wenn neben ihr eine noch kleinere Zeitgrösse von $\frac{1}{3}$ stände, mit der sie zusammen so viel Zeit umfasste wie der *πρῶτος*. Aber hiervon kann gar keine Rede sein; es ist vielmehr eine Zeitgrösse $\frac{2}{3}$ gemeint, welche zusammen mit einer vorausgehenden Zeitgrösse von $\frac{4}{3}$ *χρ. πρ.* dem Umfange eines *χρόνος δίσημος* gleichkommt. An keiner Stelle sagt aber Aristoxenus, dass der *δίσημος* in der Praxis der Rhythmopöie immer in zwei *πρῶτοι* zerfallen musste: als *χρόνος ποδικὸς* zerfällt der *δίσημος* freilich immer in zwei *πρῶτοι*, aber die *διαίρεσις* durch *χρόνοι ῥυθμοποιίας ἴδιοι* ist, wie Aristoxenus sagt, sehr mannigfaltig, denn diese „sind bald grösser, bald kleiner als die *χρόνοι ποδικοί*".

Doch wollen wir uns hierbei nicht beruhigen. Aristoxenus stellt in seiner Vergleichung der harmonischen mit der rhythmischen Irrationalität die enharmonische *δίεσις* oder den Viertelton als kleinstes *μελῳδούμενον* hin; es gibt grössere irrationale *διαστήματα μελῳδούμενα*, z. B. $1\frac{1}{3}$ Diesis, $2\frac{2}{3}$ Diesis, $1\frac{1}{2}$ Diesis; aber Intervalle von geringerer Grösse als die Diesis sind *ἀμελῴδητα*. Ein Intervall von $\frac{2}{3}$ *δίεσις* kommt praktisch nicht vor. Und so sollte man bei Aristoxenus' Parallelisirung der Intervalle und *χρόνοι* annehmen,. dass auch eine Zeitgrösse von $\frac{2}{3}$ *χρ. πρ.* nicht vorkäme. Aber wir haben die gesammte aristoxenische Theorie der Irrationalität festzuhalten. Es gibt kleinste *ἄλογα μεγέθη ἀμελῳδητά*, nämlich $\frac{1}{3}$ *δίεσις* und $\frac{1}{2}$ *δίεσις*, welche nur um manche Intervalle zu bestimmen angenommen werden, ohne in der Praxis vorzukommen. „Das rhythmisch Irrationale, sagt Aristoxenus, ist gerade so zu nehmen wie das *δωδεκατημόριον τόνου*, das ist $\frac{1}{3}$ *δίεσις* und was es sonst dergleichen gibt ($\frac{1}{2}$ *δίεσις*)." Also gibt es auch in der Rhythmik praktisch nicht vorkommende, aber zur Werthbestimmung einiger *χρόνοι* dienende *μεγέθη ἄλογα*, nämlich $\frac{1}{3}$ *χρ. πρ.* und $\frac{1}{2}$ *χρ. πρ.* Dann lautet aber ein anderer, bei dem Pseudo-Euklid erhaltener aristoxeni-

scher Satz: Die in der Harmonik vorkommenden (also die *μελῳδούμενα*) irrationalen *διαστήματα* sind die Summen oder die Differenzen von rationalen Intervallen und jenen kleinsten *ἄλογα μεγέθη ἀμελῴδητα* (also $\frac{1}{3}$ *δίεσις*, $\frac{1}{2}$ *δίεσις*). Da Aristoxenus sagt, das rhythmisch Irrationale sei gerade so zu fassen wie das harmonisch Irrationale, so gilt der letzte Satz auch für die Rhythmik: die praktisch vorkommenden *χρόνοι ἄλογοι* sind Summen oder Differenzen von rationalen *χρόνοι* und jenen dem *δωδεκατημόριον τόνου* gleichstehenden praktisch nicht vorkommenden Zeitgrössen von $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{2}$ *χρόνοι πρῶτοι*.

Und so ist dieser Bestimmung analog die $\frac{8}{3}$ *χρ. πρ.* betragende verlängerte Länge des gedehnten Trochäus die Differenz des *χρόνος τρίσημος* und des *τριτημόριον πρώτου*, $3 - \frac{1}{3}$; die $\frac{4}{3}$ betragende verlängerte Kürze des gedehnten Trochäus und die eben so grosse verkürzte Länge des verkürzten Dactylus die Summe des *χρόνος πρῶτος* und des *τριτημόριον πρώτου* $= 1 + \frac{1}{3}$; die $\frac{2}{3}$ betragende erste Kürze des verkürzten Dactylus ist die Differenz des *χρόνος πρῶτος* und des *τριτημόριον πρώτου* $= 1 - \frac{1}{3}$, sie ist also völlig analog der über die in der Praxis vorkommenden *χρόνοι* aufgestellten Theorie. Dass der Harmonik ein entsprechendes Intervall fehlt, ist von keinem Belang, denn in so nahen Zusammenhang Aristoxenus das rhythmisch Irrationale mit dem harmonisch Irrationalen bringt, so sagt er doch keineswegs, dass jedem irrationalen Intervalle eine irrationale Zeitgrösse entspreche, und ebenso wenig, dass es nur solche irrationale Zeitgrössen gab, zu denen die Harmonik ein irrationales Intervall zur Seite zu stellen habe. Zudem wissen wir aus anderen Quellen, die im Schlusscapitel der Fragmente der Rhythmiker zusammengestellt sind, dass es in der That verkürzte Kürzen gab, also kurze Silben, deren Zeitdauer geringer war, als die der gewöhnlichen einzeitigen Kürze. Was ein neuerer Bearbeiter der antiken Rhythmik hiergegen eingewandt hat, beruht auf einem Missverständniss jener Quellenstellen, insonderheit darauf, dass er einen bei Marius Victorinus erhaltenen Satz der Rhythmiker mit entschiedenem Unrecht

auf die langsamere oder schnellere *ἀγωγή* bezogen hat. Doch brauche ich auf seine Einwendungen im Einzelnen um so weniger einzugehen, als er schliesslich nach vielem unnützen und langweiligen Hin- und Herreden selber auf das Vorhandensein einer verkürzten Kürze zurückkommt, deren Werth er auf ein punctirtes Sechszehntel 𝅘𝅥𝅯., also auf $\frac{3}{4}$ *χρ. πρ.* bestimmt. Diese punctirten Sechszehntel sind nämlich die Bestandtheile seines kyklischen Dactylus 𝅘𝅥𝅮. 𝅘𝅥𝅯. 𝅘𝅥𝅯. von dem wir oben gezeigt haben, dass er eine schlechte Erfindung ist.

Die Messung der beiden ersten Silhen des kyklischen Dactylus als Zeitgrössen von $\frac{4}{3}$ und $\frac{2}{3}$ *χρ. πρ.* stützt sich in doppelter Weise auf Aristoxenus: einmal auf seinen Satz, dass die Länge immer das Doppelte der (mit ihr in demselben Tacte verbundenen) Kürze ist, sodann auf die aus der von ihm gezogenen Parallele zwischen harmonisch und rhythmisch Irrationalem sich ergebende Scala von *χρόνοι ἄλογοι*. Ist nun die Länge des kyklischen Dactylus aufgelöst, was freilich nicht allzuhäufig vorkommt, so entsteht ein Proceleusmaticus, in welchem die drei ersten Kürzen je $\frac{2}{3}$ *χρ. πρ.* betragen und genau der Achteltriole unserer modernen Musik entsprechen:

$\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ 1

$\frac{3}{8}$ | 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 𝅘𝅥𝅮 (3) 𝅘𝅥𝅯 |

Ist die erste Länge nicht aufgelöst, dann haben wir freilich keine so bequeme moderne Tactform, um die antike Silbenmessung auszudrücken: wir müssen dann sagen, die ersten beiden Noten der Triole sind gebunden, und folgende moderne Bezeichnung wählen:

$\frac{4}{3}$ $\frac{2}{3}$ 1

$\frac{3}{8}$ | 𝅘𝅥 𝅘𝅥𝅮 (3) 𝅘𝅥𝅯 |

das heisst, die beiden ersten Noten dieses $\frac{3}{8}$-Tactes haben den Werth einer Triole und sind deshalb mit der Zahl 3 und einem sie als Einheit zusammenfassenden Bogen be-

zeichnet. So ergibt sich also sowohl für den dem vierzeitigen Dactylus im Maasse gleichgestellten Trochäus mit der irrationalen *brevis producta*, als auch für den dem dreizeitigen Trochäus im Maasse gleichgestellten Dactylus mit der irrationalen *longa correpta*, dass die hier vorkommende Irrationalität ganz dasselbe ist, was wir auch in der modernen Tactlehre als das Irrationale bezeichnen müssen, nämlich die Triole, einerlei, ob die beiden ersten Noten derselben gebunden sind oder nicht. Rationale Zeitwerthe unserer modernen Rhythmik sind ganze, halbe, Viertel-, Achtel-, Sechszehntel-, Zweiunddreissigstel-Noten, irrational aber Viertel-Triolen, Achtel-Triolen, Sechszehntel-Triolen, denn es lassen sich diese Triolen mit keinem die rationalen Noten bestimmenden Zeitmaasse messen und daher ist es nöthig, zu je drei solcher Noten die Zahl 3 hinzuzusetzen, das heisst 3 Viertel-Triolen haben zusammen die Zeitdauer von 2 gewöhnlichen Vierteln, 3 Achtel-Triolen haben die Zeitdauer von 2 gewöhnlichen Achteln. Wer unserer Darstellung gefolgt ist, wird gesehen haben, dass diese Identificirung der antiken χρόνοι ἄλογοι mit unserem Triolenbegriffe nicht etwa eine von uns aufgestellte Hypothese ist, sondern dass sie sich ganz von selber aus den Sätzen des Aristoxenus ergeben hat.

So werden wir also eine glyconeische oder logaödische Reihe mit kyklischem Dactylus, z. B.

– ◡ – ◡ ◡ – ◡ –

die wir früher folgendermassen durch moderne Noten ausgedrückt haben,

A. 3/8 ♩ ♪ | ♪. 𝅘𝅥𝅯 ♪ | ♩ ♪ | ♩

nunmehr nach der Theorie des Aristoxenus auf folgende Weise bezeichnen müssen:

B. 3/8 ♩ ♪ | ♩ ♪ ♪ (3) | ♩ ♪ | ♩
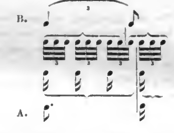
Ist die Notirung ♩ ♪ (3) auch keineswegs vulgär, so weiss doch jeder der Musik nicht Unkundige, was sie zu bedeuten hat,

nämlich dass diese beiden Noten zusammen nur 2 Achtel betragen, und dass die erste derselben das Doppelte der zweiten ist.

Nun müssen wir uns noch darüber klar werden, worin sich die beiden verschiedenen Messungen des kyklischen Dactylus in den vorstehenden Reihen A und B von einander unterscheiden. Die dritte Note der beiden den Dactylus darstellenden Tacte ist in A und B dieselbe, es kommt daher nur auf die erste und zweite Note an

♪. 𝅘𝅥𝅯 und ♩ ♪.

Um diesen Unterschied zu finden, bedürfen wir eines gemeinsamen kleinsten Zeitmaasses für die Sechszehntel- und die Achtel-Triole. Dies ist die einzelne Zweiunddreissigstel-Triolennote, deren 12 auf die Viertelnote, 48 auf die ganze Note gehen, wir können also die einzelne Zweiunddreissigstel-Triolennote ein Achtundvierzigstel nennen.




Von den beiden Noten in A umfasst, wie sich hier ergibt, die erste die Zeitdauer von 9 Achtundvierzigsteln, die zweite umfasst deren drei; in B umfasst die erste Note 8 Achtundvierzigstel, die zweite deren 4 (die Zeitdauer der ersteren ist doppelt so gross als die der zweiten). Man sieht ferner, dass die zweite Note in B um Ein Achtundvierzigstel früher fällt, als die zweite Note in A, die Differenz beträgt ein einziges Achtundvierzigstel, oder was dasselbe ist, den dritten Theil einer Sechszehntelnote. Diese Differenz ist nun so ausserordentlich gering, dass wir sie als verschwindend klein bezeichnen müssen. Soll man im

Gesange den Unterschied angeben, so wird dies nur dann möglich sein, wenn die Begleitung zu jenen Noten aus lauter Achtundvierzigsteln oder Zweiunddreissigstel-Triolen besteht, die dann der Singende abzählen kann, aber selbst dann wird es noch schwierig genug sein, die zweite Note in B richtig einzusetzen. Der alten Musik aber steht ein solches Hilfsmittel nicht zu Gebote, da die Zeit des *χρόνος πρῶτος* oder des Achtels von der *κροῦσις* niemals in zwei oder mehrere kleinere Noten zerlegt wird, worüber wir uns oben weitläufiger ausgesprochen — und ohne ein solches Hilfsmittel kann jener Unterschied um Ein Achtundvierzigstel weder von den Singenden angegeben, noch von den Zuhörern bemerkt werden. Wir dürfen daher sagen, die unter B angegebene Messung des kyklischen Dactylus ist von der unter A angegebenen nur in der Theorie (oder eigentlich nur in der Schreibung) verschieden, in der Praxis fällt sie mit der in A

♪. ♬ ♪

zusammen. — So bin ich denn zu dem Resultate gekommen, dass wir bei der früher von uns angenommenen Messung des kyklischen Dactylus ohne weiteres verbleiben können, denn sie ist thatsächlich identisch mit derjenigen, welche sich aus den Sätzen des Aristoxenus ergeben hat.

Uebersehen wir kürzlich die gewonnenen Resultate.

Der gewöhnliche Dactylus ist ein Tact von 4 *χρόνοι πρῶτοι*; seine beiden Kürzen fallen genau mit den *χρόνοι πρῶτοι* „drei —, vier —“ zusammen. Es gibt aber auch einen verkürzten oder kyklischen Dactylus von 3 *χρόνοι πρῶτοι*; hier fällt die erste Kürze zwischen die *χρ. πρ.* „zwei“ und „drei“, die zweite Kürze fällt mit dem *χρ. πρ.* „drei“ zusammen; dem Rhythmus nach ist er genau dasselbe, wie der dreizeitige Trochäus.

Wie der Dactylus dem dreizeitigen Trochäus (der Anapäst dem Iambus) im Rhythmus gleichgestellt wird, so wird umgekehrt der Trochäus dem vierzeitigen Dactylus gleichgestellt; jenes geschieht vorwiegend im logaödischen, dieses im dactylo-epitritischen Metrum. Der dem vierzei-

tigen Dactylus gleichgestellte Trochäus ist ein Tact von 4 *χρόνοι πρῶτοι*, seine Kürze fällt zwischen die *χρόνοι πρῶτοι* „drei" und „vier". Dort bei dem dreizeitigen Dactylus ergibt sich eine irrationale verkürzte Länge und eine irrationale verkürzte Kürze, hier beim vierzeitigen Trochäus ergibt sich eine irrationale verlängerte Länge und eine irrationale verlängerte Kürze (jene verlängerte Kürze, von der die Alten sagen, dass sie „*πολλάκις*" vorkäme und die wir früher nicht unterzubringen wussten).

Das für diese irrationalen Silbenzeiten sich ergebende Maass ist im strengen Anschluss an die Sätze des Aristoxenus folgendes:

irrationale verlängerte Länge = $\frac{8}{3}$ *χρ. πρ.*, annähernd ♩‿𝅘𝅥𝅯
irrationale verlängerte Kürze } = $\frac{4}{3}$ *χρ. πρ.*, annähernd ♪.
irrationale verkürzte Länge }
irrationale verkürzte Kürze . = $\frac{2}{3}$ *χρ. πρ.*, annähernd 𝅘𝅥𝅯

Wird eine irrationale verlängerte Länge aufgelöst, so bildet sie mit der stets darauf folgenden irrationalen verlängerten Kürze genau eine Viertel-Triole:

$\frac{2}{4}$ | ♩ ♩ ♩ |
3

wird eine irrationale verkürzte Länge aufgelöst, so bildet sie mit der darauf folgenden irrationalen verkürzten Kürze genau eine Achtel-Triole:

♫♪
3

Alle Tacte, in denen die vorstehenden irrationalen Silbenlängen vorkommen, sind rational, denn sie enthalten die dem *λόγος ποδικὸς* entsprechende Zahl von 4 oder von 3 *χρόνοι πρῶτοι*; die irrationalen Silben sind hier nicht *χρόνοι ποδικοί*, sondern *χρόνοι ῥυθμοποιίας ἴδιοι*.

Es gibt aber nach Aristoxenus auch einen irrationalen Tact, den irrationalen Choreus oder Trochäus, in welchem der schwere Tacttheil ein zweizeitiger ist und der durch eine lange Silbe ausgedrückte leichte Tacttheil $\frac{3}{2}$ *χρ. πρῶ-*

τοι enthält. Diese Silbe ist also eine irrationale verkürzte Länge von $\frac{3}{2}$ *χρόνοι πρῶτοι*.

Wer der Auseinandersetzung auf den vorhergehenden Seiten zu folgen vermag, wird zugeben, dass dies System der irrationalen Zeiten aus keinerlei Hypothese hervorgegangen ist, sondern, wenn auch nicht direct überliefert, sich doch in seiner Eigenthümlichkeit streng an die Sätze des Aristoxenus anschliesst. Ich hatte in den Fragmenten der Rhythmiker in einem Schlussparagraphen das System der Zeiten und ihre Anwendung in der Rhythmopöie darzustellen versucht, stand jedoch in diesen Puncten fast ganz noch auf dem Standpuncte, den hier unsere erste Bearbeitung der griechischen Rhythmik einnahm, insbesondere hatte ich damals noch die *ῥυθμοὶ μικτοὶ* des Aristides für die Zeiten der Rhythmopöie zu benutzen gesucht. Aber während des Druckes erkannte ich die Unfruchtbarkeit dieser Quelle für positive Sätze der antiken Rhythmopöie, vermochte jedoch damals nur einen kleinen Theil von dem gegenwärtig Vorgetragenen zu erkennen, und da mir das Alte nicht genügte, das Neue aber noch nicht Festigkeit genug hatte, so liess ich lieber jenen Paragraphen, dessen Sätze ich ja doch hätte zurücknehmen müssen, ungedruckt. Daher ist vorn in den Fragmenten der Rhythmiker auf einen Paragraphen verwiesen, der in dem Buche nicht existirt. Was mir damals nicht gelingen konnte, habe ich jetzt erreicht, nachdem ich die aristoxenische Lehre von den irrationalen Grössen der Harmonik erkannt habe und dadurch in den Stand gesetzt bin, seinen rhythmischen Satz, dass die Länge immer das Doppelte der Kürze sei, festzuhalten, womit wohl keine Partei unzufrieden sein wird. Meine in den Fragmenten der Rhythmiker versuchte Ergänzung dieses Satzes hätte ich nicht in den Text hineinnehmen sollen. Uebrigens verweise ich auf eine der vorhergehenden Seiten, wo ich nachgewiesen, dass das „immer“ nothwendig limitirt und auf die in demselben Tacte neben einander stehenden Längen und Kürzen bezogen werden muss. Auch thut dieser Satz der anderweitig gesicherten Messung

◡ – ◡ – ◡ ⌞ –

keinen Eintrag, denn wir haben hier das exceptionelle triplasische oder epitritische Rhythmengeschlecht, welches Aristoxenus von den gewöhnlichen der normalen Rhythmengeschlechter absondert. Ebenso sind auch andere triplasische oder epitritische Tacte anzusehen, z. B.:

⏑ ⏗ ⏗ – ⏑ – ⏑ ⏗ –

Wir können sagen: jener Satz bezieht sich auf die zusammengehörigen Silben der in der *συνεχὴς ῥυθμοποιΐα* gebrauchten Tacte, nicht aber auf die epitritischen und triplasischen Tacte und nicht auf solche Silben, welche verschiedenen Tacten angehören.

Wenn wir früher die *ῥυθμοὶ μικτοὶ* des Aristides für die *χρόνοι ῥυθμοποιΐας ἴδιοι* und speciell für den kyklischen Dactylus benutzen zu müssen glaubten, so lag das in dem guten Glauben, dass dasjenige was Aristides bietet, sich in der That auf Rhythmik beziehe. Das rhythmische Material ist so gering und da hängt man liebend an Allem fest, was diesen Namen trägt, — man sucht zu vereinen und auszugleichen, was in den Quellen zu widersprechen scheint, um ja kein Unrecht an der Tradition zu begehen. Fortgesetzte Bekanntschaft führt aber oft zu einer andern Erkenntniss, als in der Zeit des ersten Umganges. So ist es uns mit Aristides gegangen. Wir sind ihm immer noch dankbar für das, was er über das Ethos der Rhythmen und über die gedehnten Tacte (Semantos u. s. w.) sagt, aber Alles, was wir sonst Gutes bei ihm finden, haben wir Alles viel besser, klarer und ausführlicher in dem, was wir von Aristoxenus besitzen, und was bei ihm nicht-aristoxenisch ist, ist entweder Unverstand oder es ist überhaupt nichts Rhythmisches, sondern metrische Spielerei unkundiger Männer der Kaiserzeit. Schon in den Fragmenten der Rhythmiker hatte ich viele von diesen schwachen Seiten des Aristides erkannt und blossgelegt. Ein anderer Bearbeiter der Rhythmik, der meine Schrift in einem Anhange benutzt hat, macht freilich die Augen zu und will von Alledem nichts sehen — er hat freilich, wie er schon auf dem Titel ausspricht, nicht den Aristoxenus, sondern gerade den Aristides zu Grunde gelegt und da

kann es ihm billig nicht wohlgefallen, was über den von ihm erlesenen Gewährsmann gesagt worden war. Mein Urtheil fällt heute noch strenger aus als damals.

Aristides benutzt für die rhythmische Partie seines ersten Buches von der Musik zwei ganz verschiedene Quellen. I. Die eine Quelle ist ihm ein rhythmisches Buch, welches ein dürftiger Auszug aus Aristoxenus war, doch nicht ohne eigene Zuthaten und Abweichungen des Verfassers. Dahin gehört, dass neben dem vierzeitigen dactylischen Tacte des Aristoxenus auch noch ein zweizeitiger statuirt wird und manches Andere. Die Terminologie ist bis auf weniges dieselbe wie bei Aristoxenus — besonders interessant ist, dass hier die technische Bezeichnung des Tactes wie bei Aristoxenus πούς ist. — Aus dieser Schrift schöpft unser Aristides, doch auch Andere noch, von denen uns Fragmente erhalten und zu denen ich jetzt noch ein Werk hinzufügen muss, aus welchem der Araber Al Farabî geschöpft hat, der seinen Landsleuten nicht bloss die Philosophie des Aristoteles, sondern auch die musikalische Theorie der Griechen durch Bearbeitung und Uebersetzung griechischer Musiker zugänglich zu machen suchte. Was wir bis jetzt von seinem Musikwerke wissen, sind die Auszüge daraus, welche Kosegarten in der Einleitug seiner Ausgabe des Ali Ispahensis mitgetheilt hat. In der Rhythmik hat er augenscheinlich eine mit Aristides' erster Quelle durchaus verwandte Schrift, und Manches war in dieser Schrift besser, als wir es bei Aristides haben. Besonders interessant ist es, das was Aristides über den χρόνος πρῶτος und χρόνοι σύνθετοι sagt, mit dem Berichte Al Farabîs zu vergleichen. Man hat sich vielfach darüber gestritten, was sich Aristides unter dem doppelten, dreifachen, vierfachen σύνθετος gedacht hat, ob χρόνοι schlechthin im Sinne des Aristoxenus, oder gedehnte Längen. Der Araber übersetzt hier ein sonst mit Aristides Hand in Hand gehendes Original, in welchem jene σύνθετοι ausserordentlich klar und eingehend als Zeiten beschrieben, welche mit dem δίσημος, τρίσημος, τετράσημος des Anonymus identisch sind. Dann sollte man aber auch den bei Aristides feh-

lenden πεντάσημος erwarten? Nun, der Araber fügt auch in der That der vierzeitigen Zeitdauer die fünfzeitige hinzu.

Diese eine Quelle des Aristides ist also aristoxenisch, doch lehrt sie uns auffallender Weise so gut wie gar nichts, was wir nicht auch sonst aus Aristoxenus wüssten — wir möchten denn etwa die verschiedenen Arten der μεταβολὴ und die τρόποι ῥυθμοποιΐας hierherziehen. Aber wie dem auch sei, die Quelle ist gut und lehrt wirkliche Rhythmik, trotz mancher Missverständnisse und nicht-aristoxenischer Zuthaten.

II. Die andere Quelle des Aristides ist ein ganz albernes Buch aus der Kaiserzeit, das Werk eines Metrikers, der hinter jedem der uns sonst erhaltenen Metriker, auch den schlechten, zurücksteht. Er folgt auch der von vielen lateinischen Metrikern dieser Zeit festgehaltenen Gewohnheit, vor der Lehre von den Metren etwas über die Rhythmen und Rhythmengeschlechter zu sagen und nach den letzteren die Metren einzutheilen. Bis zu welcher Grenze er die Metrik behandelt, wissen wir nicht, da wir ihn ja bloss aus Dem kennen, was Aristides aus ihm geschöpft hat. Hier gebraucht er für Versfüsse und metrische Schemata stets den vornehmen Namen ῥυθμοί; er hat in der That auch etwas aus irgend einem rhythmischen Buche herbeigezogen, aber nichts desto weniger irrt jeder, der da glaubt, dass jene „ῥυθμοὶ“ sich im Allgemeinen auf etwas Rhythmisches bezögen. Aristides hat hieraus geschöpft, was er über die ῥυθμοὶ ἁπλοῖ, σύνθετοι und μικτοὶ sagt, mitsammt der dieser Darstellung vorangehenden Definition dieser ῥυθμοί, welche mit einer früher von ihm gegebenen Definition der ῥυθμοὶ ἁπλοῖ und σύνθετοι (der aristoxenischen) gar nicht übereinkommt. Dieser aus der zweiten Quelle fliessende Abschnitt geht bis zu der Stelle: „so machten es diejenigen, welche Metrik und Rhythmik verbänden (οἱ συμπλέκοντες τὴν ῥυθμικὴν τῇ μετρικῇ θεωρίᾳ). Die χωρίζοντες (die reinen Rhythmiker) machten es anders, nämlich folgendermassen“, und damit wird wieder zur ersten Quelle zurückgekehrt. Hiermit hat also Aristides selber die zweite Quelle von der ersten unterschieden.

Auch was Bacchius am Schlusse seiner Musik von einfachen und zusammengesetzten ῥυθμοὶ bringt, ist aus derselben Quelle geflossen; beide aber, sowohl Aristides wie Bacchius, haben unvollständig excerpirt und der eine diese, der andere jene Füsse ausgelassen. Unter den Versfüssen standen in jener Quelle aus einem rhythmischen Buche geschöpft auch noch der Semantos, der Spondeios meizon, der χορεῖος ἄλογος und dessen bei Bacchius erhaltene antithetische Form, der Iambus mit irrationaler Länge als schwachem Tacttheile u. s. w. Dies ist aber auch das Einzige, worin der Werth jener Quelle besteht. Sonst weiss sie nichts von Rhythmik und scheut sich nicht, dem Dactylus 1 θέσις und 2 ἄρσεις zu geben, indem sie jede Kürze desselben als 1 θέσις fasst. Da wissen doch die römischen Metriker mehr von Rhythmik, und diese ganze Partie von Aristides' Metrik ist für die Erkenntniss der antiken Rhythmik — und das ist keine andere, als die des Aristoxenus — von schädlichem Einflusse gewesen, weil man immer geneigt ist, das was hier geboten wird, durch Interpretation mit den Sätzen des Aristoxenus zu vereinigen und auszugleichen und schliesslich den letztern misszuverstehen, wie folgendes Beispiel zeigen möge.

Aristoxenus nennt einfache oder unzusammengesetzte Tacte diejenigen, welche nicht in Tacte, sondern bloss in Tacttheile zerlegt werden; zusammengesetzte Tacte sind nach ihm diejenigen, welche sich in Tacte zerlegen. Dieselbe Definition gibt Aristides von der Stelle, wo er noch nicht der θεωρία der συμπλέκοντες folgt, — später freilich unter Berufung auf die συμπλέκοντες eine ganz andere, wonach der ῥυθμὸς σύνθετος ein aus verschiedenen Füssen bestehendes Metrum ist, z. B. der von ihm in Iamben und Trochäen zerfällte Glyconeus ⏑ –, – ⏑, ⏑ –, ⏑ –, der in einen Pyrrhichius und Spondeus zerfällte Ionicus ⏑ ⏑, – –́. So lange man sich nicht gestehen mag, dass Aristides hier einer nach seiner ausdrücklichen Erklärung der aristoxenischen entgegengesetzten Auffassung folgt, wird man immer diese zweite Definition der σύνθετοι in die von Aristoxenus gegebene Definition der σύν-

*θετοι* hinein interpretiren wollen und dabei den einfachen Sinn von Aristoxenus' Worten immer missverstehen.

Wir haben nachgewiesen, dass Aristoxenus unter *πούς* oder Tact nicht bloss den einfachen, unzusammengesetzten Tact ($\frac{2}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{8}$), sondern auch die ganze rhythmische Reihe versteht, die aus 2, 3, 4, 5, ja 6 Einzeltacten zusammengesetzt sein kann. Lehrt nun Aristoxenus, dass die Tacte im Allgemeinen in unzusammengesetzte und zusammengesetzte zerfallen und dass die ersteren nur in Arsis und Thesis, die letzteren aber in Tacte zerfallen, so folgt daraus, dass der einfache und zusammengesetzte Tact des Aristoxenus im Allgemeinen mit dem übereinkommt, was die moderne Musik mit denselben Namen bezeichnet:

| *πόδες ἀσύνθετοι:* | Einfache Tacte: |
|---|---|
| *τρίσημος* | $\frac{3}{8}$ |
| *τετράσημος* | $\frac{2}{4}$ |
| *πεντάσημος* | ($\frac{5}{8}$) |
| *ἑξάσημος* | $\frac{3}{4}$ u. s. w. |
| *πόδες σύνθετοι:* | Zusammengesetzte Tacte: |
| *ἑξάσημος* | $\frac{6}{8}$ (zwei $\frac{3}{8}$) |
| *ὀκτάσημος* | $\frac{4}{4}$ (zwei $\frac{2}{4}$) |
| *ἐννεάσημος* | $\frac{9}{8}$ (drei $\frac{3}{8}$) |
| *δωδεκάσημος* | $\frac{12}{8}$ (vier $\frac{3}{8}$) |
| *δωδεκάσημος* | $\frac{3}{2}$ (drei $\frac{2}{4}$) u. s. w. |

Der Umfang der *πόδες σύνθετοι* der Alten ist freilich grösser, als der der modernen zusammengesetzten Tacte, weil nach der Theorie der Alten jede einheitliche rhythmische Reihe, z. B. eine Reihe von vier $\frac{2}{4}$-Tacten, sechs $\frac{3}{8}$-Tacten, fünf $\frac{3}{8}$-Tacten als ein einheitlicher *πούς* oder Tact gilt.

Die Richtigkeit dieser Interpretation wird einem jeden, der mit den alten Rhythmikern vertraut und nicht durch eine unmotivirte Vorliebe für Aristides von Vorurtheilen befangen ist, sofort einleuchten. Der Unterschied von einfachen und zusammengesetzten Tacten im Sinne des Aristoxenus ist von höchster Bedeutung für die Rhythmik, — im Sinne des Aristides ist er, trotzdem dass dieser hier

von ῥυθμοὶ redet, weiter nichts als eine unnütze metrische Spielerei. Welcher wirkliche Rhythmiker wird auch wohl jemals die Glyconeen in Iamben und Trochäen, den Ionicus in Pyrrhichien und Spondeen zerlegt haben, wie es jene συμπλέκοντες, denen Aristides hier folgt, gethan haben?

Durch die oben gegebene Interpretation der Stelle des Aristoxenus haben wir nun auch das Kriterium in den Händen, um eine beliebte Streitfrage zu entscheiden. Man hat viel gefragt, ob der fünfzeitige Päon im Sinne der alten Rhythmik ein einfacher oder zusammengesetzter Tact sei? Die Antwort ist: er würde ein zusammengesetzter sein, wenn er in Tacte eingetheilt werden könnte. Aber dies ist nicht möglich, denn bei der Diairesis – ◡, ◡ ◡ oder – ◡, – oder –, ◡ ◡ ◡ u. s. w. würde der eine seiner Einzeltacte ein zweizeitiger sein, zweizeitige Tacte aber gibt es nach Aristoxenus nicht. Also der fünfzeitige Päon ist ein einfacher Tact. Der zehnzeitige oder semantische Päon dagegen – –, – – – lässt sich in einen vierzeitigen und sechszeitigen Tact zerlegen, ist also ein zusammengesetzter. Der Spondeios meizon ⏘ ⏘ und der Trochäus semantos und orthios ⏘ ⏘ ⏘ sind nach Aristoxenus wieder einfache Tacte; sie zerfallen zwar in zwei oder drei Theile, von denen jeder den Umfang eines vierzeitigen Tactes hat, aber jeder dieser Theile ist nur ein einziger χρόνος, ein einziger χρόνος aber, sagt Aristoxenus, kann keinen Tact bilden, sondern dazu gehören mindestens zwei χρόνοι, — es lassen sich also jene gedehnten Tacte nur in χρόνοι oder Tacttheile, nicht in ganze Tacte zerlegen und sind mithin einfache.

Die bisherige unrichtige Auffassung der πόδες σύνθετοι des Aristoxenus, die durch den Irrthum, dieselben mit den σύνθετοι des Aristides zu identificiren, hervorgerufen ist, war das Hinderniss, den Anfang der aristoxenischen Lehre von den χρόνοι richtig zu verstehen. Hier heisst es: „Wodurch wir den Rhythmus bezeichnen und ihn für unsere Aisthesis fassbar machen, ist entweder Ein Tact oder es sind mehrere Tacte. Jeder Tact aber zerfällt in 2 oder 3 oder 4 χρόνοι oder Tactabschnitte (schwere und leichte, oder gute und schlechte Tacttheile).“ Der letztere

Satz schliesst sich unmittelbar an den erstern an und steht mit ihm augenscheinlich in der innigsten Beziehung. Wir können zunächst nur so interpretiren: Sowohl der Eine Tact, als auch jeder der mehreren Tacte, wodurch wir den Rhythmus bezeichnen, zerfällt in 2 oder 3 oder 4 Tacttheile. Wann wird nun der Rhythmus durch Einen, wann durch mehr als Einen Tact bezeichnet? In den Fragmenten der Rhythmiker erklärte ich dies so: „durch Einen“, wenn der Tact ein einfacher; „dnrch mehrere“, wenn der Tact ein zusammengesetzter ist, und zwar „zusammengesetzt“ im Sinne des Aristides. Aber die aristideische Definition von σύνθετος hat, wie ich oben nachgewiesen, nichts mit Aristoxenus zu thun. Zum richtigen Verständniss der Stelle ist es nothwendig, auf eine weitere Differenz zwischen Aristoxenns und Aristides aufmerksam zu machen. Was wir einfachen oder zusammengesetzten Tact nennen, heisst bei Aristides bald ῥυθμός, bald πούς, am häufigsten ist aber der Ausdruck ῥυθμὸς gewählt. Aristoxenus dagegen bezeichnet in sämmtlichen uns erhaltenen Fragmenten seiner στοιχεῖα ῥυθμικὰ den (einzelnen) einfachen oder zusammengesetzten Tact niemals als ῥυθμός, sondern stets als πούς; ῥυθμὸς ist bei ihm das rhythmische Ganze nach seiner abstracten Zeitgliederung ohne Rücksicht auf die χρόνοι ῥυθμοποιίας, das heisst auf die längeren oder kürzeren Töne und Silben der Harmonie nnd Lexis. In diesem Sinne stellt Aristoxenus in einem bei Psellus erhaltenen Fragmente den ῥυθμὸς als ein „σύστημα“ der ῥυθμοποιία d. i. der den Rhythmus zur concreten Erscheinung bringenden musikalischen oder poetischen Composition entgegen. Wir dürfen mit Rücksicht auf die Thatsache, dass der einzelne Tact, mag er einfach oder znsammengesetzt sein, bei Aristoxenus mit dem technischen Worte πούς, aber nie mit ῥυθμὸς bezeichnet wird, jene Stelle folgender massen übersetzen: „Das, wodurch wir den Rhythmus einer musikalischen oder poetischen Composition bezeichnen und fasslich machen, ist entweder Ein (einfacher oder zusammengesetzter) Tact oder es sind mehrere (einfache oder zusammengesetzte) Tacte.“ Ist eine Composition bis zu Ende

im trochäischen oder iambischen Tetrameter gehalten, so bezeichnen wir ihren Rhythmus durch den $\frac{12}{8}$-Tact, den *ποὺς δωδεκάσημος δακτυλικός*; kommt aber ein Tactwechsel in ihr vor, wie z. B. in dem Liede auf die Muse, in welchem zwei iambische Tetrameter und zwei dactylische Hexameter aufeinander folgen, so bezeichnen wir ihren Rhythmus durch zwei verschiedene Tacte, nämlich den $\frac{12}{8}$-Tact (*ποὺς δωδεκάσημος ἴσος*) und den $\frac{3}{2}$-Tact (*ποὺς δωδεκάσημος ἰαμβικός*). Den in der „griechischen Rhythmik" mitgetheilten Rhythmus des rhythmischen Chorals „Herzlich thut mich verlangen" bezeichnen wir durch drei Tacte: den $\frac{6}{4}$-, $\frac{3}{2}$- und $\frac{4}{4}$-Tact.

Ich glaube, dass wir in diesem Sinne die obige Stelle des Aristoxenus zu verstehen haben: „Ein Tact", wenn das Stück in Einem Tacte; „mehrere Tacte", wenn es metabolisch in mehreren Tacten gehalten ist. Wollen wir sie so verstehen, dass wir den „Einen Tact" als den einfachen, die „mehreren" als die „mehreren einfachen Tacte, die zusammen einen zusammengesetzten Tact bilden", verstehen, so dass der *πούς*, von dem hier die Rede ist, jedesmal ein Einzelfuss wäre, so widerspricht dem die gleich folgende Angabe über die Zahl der *χρόνοι* des Tactes. Denn ein Tact von 4 *χρόνοι* kann niemals ein einfacher, sondern nur ein zusammengesetzter sein. Der Sinn ist nothwendig dieser: sowohl der Eine Tact, als auch jeder der mehreren Tacte, wodurch wir den Rhythmus bezeichnen, zerfällt in 2 oder in 3 oder in 4 Tacttheile. Nimmt also unserer Interpretation zufolge Aristoxenus gleich im Anfange seiner Lehre von den *πόδες* auf den Tactwechsel Rücksicht, so geht hieraus hervor, welch grosse Bedeutung der Tactwechsel in der antiken Musik gehabt hat.

Für den oben dargelegten Sprachgebrauch der Wörter *ῥυθμός* und *πούς* hätte ich noch hinweisen können auf das Fragment *περὶ χρόνου πρώτου* bei Porphyrius, wo Aristoxenus ausdrücklich sagt, dass die *πόδες* die Theile des *ῥυθμός* sind. Der „trochäische Rhythmus", den er an derselben Stelle als Beispiel anführt, ist nicht der dreizeitige trochäische Einzeltact, sondern das in ihm gehaltene rhyth-

mische Ganze; freilich gilt das hier über die ἀγωγή des trochäischen Rhythmus Gesagte auch von der ἀγωγή des einzelnen Trochäus.

So vereinfachen sich die Lehren der antiken Rhythmik in erfreulicher Weise. An Stelle der complicirten Definition von πούς und ῥυθμός, die wir in den Fragmenten der Rhythmiker gegeben, sagen wir jetzt: Aristoxenus nennt den einzelnen Tact πούς, und zwar ἀσύνθετος wenn es ein einfacher, σύνθετος wenn es ein zusammengesetzter (im modernen Sinne) oder eine ganze Reihe ist; das durch die Tacte gebildete rhythmische Ganze heisst ῥυθμός; es wird durch Einen πούς bezeichnet, wenn es ametabolisch, durch mehr als Einen, wenn es metabolisch ist. Aristides braucht die Wörter bald im aristoxenischen Sinne, bald sagt er ῥυθμὸς an Stelle von πούς u. s. w.

War in den Fragmenten der Rhythmiker der aristoxenische Begriff des πούς σύνθετος durch fälschliche Identificirung mit dem den συμπλέκοντες entlehnten ῥυθμὸς σύνθετος des Aristides irrig gedeutet, so musste dort auch die aristoxenische διαφορὰ ποδῶν κατὰ διαίρεσιν und κατὰ σχῆμα, insoweit es sich um mehr als die von uns richtig gegebene Interpretation der unmittelbaren Worte des Aristoxenus handelte, unrichtig gedeutet werden. Wir bezogen sie dort auf die aus verschiedenen Versfüssen zusammengesetzten Metra. Aber deren Betrachtung gehört nach Aristoxenus ins Gebiet der Rhythmopöie, der Rhythmus „als solcher" hat nichts mit ihnen zu thun, und sämmtliche 7 διαφοραὶ des Aristoxenus beziehen sich bloss auf den abstracten Rhythmus, ohne die Ausfüllung desselben durch längere und kürzere Zeiten der Rhythmopöie im Auge zu haben. So aufgefasst enthält das aristoxenische Capitel von den 7 διαφοραὶ ποδῶν eine wunderbar lichtvolle, fast synthetische Entwickelung der Eigenthümlichkeiten der Tacte in einer unerbittlichen Consequenz und Wahrheit. Er sagt:

I. Die Tacte unterscheiden sich der Grösse nach (διαφορὰ κατὰ μέγεθος), das heisst durch die Zahl der in einem jeden enthaltenen χρόνοι πρῶτοι. Der kleinste ist

der von 3 *χρόνοι πρῶτοι* oder $\frac{3}{8}$-Tact, grössere sind der $\frac{2}{4}$-, $\frac{3}{4}$-, $\frac{6}{8}$-, $\frac{4}{4}$-Tact u. s. w.

II. Die Tacte unterscheiden sich durch das Tactgeschlecht (*κατὰ γένος* oder *κατὰ λόγον ποδικόν*), je nachdem sich die zu einem jeden gehörigen *χρόνοι πρῶτοι* in zwei gleiche oder in zwei derartig ungleiche Abschnitte zerlegen, dass der eine von beiden das Doppelte oder das Anderthalbfache des andern ist: dactylische, iambische, päonische — oder wie wir sagen, gerade, dreitheilig ungerade, fünftheilig ungerade. Dazu fügt Aristoxenus wegen der den Alten eigenthümlichen Auffassung des Auftactes als secundäre Tactgeschlechter noch das triplasische und epitritische hinzu. Von den beiden gleichen Abschnitten, worin der gerade Tact zerfällt, ist der eine der schwere, der andere der leichte Tacttheil; auch die beiden kleinsten dreitheiligen und der kleinste fünftheilige Tact zerfallen nach antiker Theorie nur in zwei Tacttheile oder Chronoi; die grösseren dreitheiligen dagegen enthalten 3, die grösseren fünftheiligen nicht 5, sondern nach der Praxis des antiken Tactirens 4 Chronoi.

III. Die Tacte unterscheiden sich dadurch, dass die einen rational, die andern irrational sind. Alle modernen Tacte sind rational, Aristoxenus behauptet auch das Vorkommen irrationaler Tacte, nämlich solcher, in welchem der eine Tacttheil nicht das durch den *λόγος ποδικὸς* bestimmte legitime Maass hat, sondern dasselbe um ein kleines Zeittheilchen, welches *χρόνος πρῶτος* ist, überschreitet.

IV. Die Tacte unterscheiden sich dadurch, dass die einen einfach, die anderen zusammengesetzt sind. Die ersteren lassen sich bloss in Chronoi zerlegen, von welchen mindestens je Einer immer kleiner als der kleinste Tact ist:

$\frac{3}{8}$ | $\frac{2}{4}$ | $\frac{5}{8}$ | $\frac{3}{4}$ ;

die zusammengesetzten bestehen aus mehreren dieser einfachen, unzusammengesetzten Tacte:

$\frac{6}{8}$ ♪♪♪ ♪♪♪ | $\frac{4}{4}$ ♪♪♪♪ ♪♪♪♪ | $\frac{9}{8}$ ♪♪♪ ♪♪♪ ♪♪♪ u. s. w.

V. Tacte von gleicher Grösse (aber ungleichem Tactgeschlecht) unterscheiden sich durch die Grösse und Zahl ihrer beiderseitigen Tactabschnitte — *μέρη, χρόνοι* — (*διαφορὰ κατὰ διαίρεσιν*), und zwar 1) sowohl durch verschiedene Grösse, als auch durch verschiedene Zahl der Tactabschnitte, z. B.:

$\frac{12}{8}$ ♪♪♪ ♪♪♪ ♪♪♪ ♪♪♪ (χρ. χρ.) und $\frac{3}{2}$ ♪♪♪♪ ♪♪♪♪ ♪♪♪♪ (χρ. χρ. χρ.),

oder 2) durch verschiedene Grösse der Tactabschnitte, während deren Anzahl in beiden Tacten dieselbe ist, z. B.:

$\frac{6}{8}$ ♪♪♪ ♪♪♪ (χρ. χρ.) und $\frac{3}{4}$ ♪♪♪♪ ♪♪ (χρ. χρ.)

VI. Tacte von gleicher Grösse (und gleichem Tactgeschlechte), das heisst mit gleichvielen und gleichgrossen Tactabschnitten, unterscheiden sich dadurch, dass die einzelnen Tactabschnitte (als Einzeltacte angesehen) nach verschiedenen Tactgeschlechtern geordnet sind (*διαφορὰ κατὰ σχῆμα*), z. B.:

$\frac{12}{8}$ ♪♪♪ ♪♪♪ ♪♪♪ ♪♪♪ (χρ. χρ.) und $\frac{6}{4}$ ♪♪♪♪ ♪♪ ♪♪♪♪ ♪♪ (χρ. χρ.);

denn im $\frac{12}{8}$-Tact gehört jeder der beiden Chronoi dem geraden, im $\frac{6}{4}$-Tact dem ungeraden dreitheiligen Tactgeschlechte an.

VII. Tacte (von gleicher Grösse, gleichem Tactgeschlecht und auch mit gleichen, nach demselben Tactgeschlecht angeordneten Chronoi) unterscheiden sich durch verschiedene Stellung der Tactabschnitte, indem bald der leichte, bald der schwere vorausgeht (*διαφορὰ κατ' ἀντίθεσιν*).

In diesen Sätzen ist eigentlich die gesammte antike Tactlehre der Alten enthalten. Aristoxenus geht hier scharf in alle einzelnen Eigenthümlichkeiten der Tacte ein, Alles was er sagt, ist wichtig und bedeutungsvoll, die Methode der Darstellung eine streng mathematische, der wir selbst das, was man Eleganz nennt, nicht absprechen können. Beachtenswerth ist, wie er schliesslich die Kategorieen immer enger und enger zusammenzieht. Denn in der fünften διαφορὰ zeigt sich Gleichheit der Grösse, aber Ungleichheit des Rhythmengeschlechts der Tacte und auch Ungleichheit des Rhythmengeschlechts der Tacttheile; in der sechsten διαφορὰ sind die Tacte selber auch dem Rhythmengeschlechte nach gleich, nur die beiderseitigen Tacttheile haben verschiedenes Rhythmengeschlecht; in der siebenten διαφορὰ besteht gleiches Rhythmengeschlecht auch für die Tacttheile. — Es hat uns vieljährige Arbeit gekostet, dies lichtvolle und ungemein einfache System des Aristoxenus zu erkennen und uns von dem Streben völlig frei zu machen, die das Wahre verdunkelnden, aus widersprechenden Quellen mit Unverstand zusammengerafften Sätze des Aristides damit in Zusammenhang zu bringen. Wir hoffen, dass die richtige Erkenntniss der wahren rhythmischen Gesetze der Alten, welche keine anderen sind als die von Aristoxenus dargestellten, nie wieder durch Aristides und seinen Interpreten Caesar getrübt werde.

Ich hatte die Absicht, in einem zehnten Capitel eine Uebersicht des antiken Systems der Harmonik nach Aristoxenus zu geben, das heisst sein System aus den Trümmern seiner beiden harmonischen Werke, den ἀρχαὶ und den ἁρμονικὰ στοιχεῖα, andererseits aus seinen Compilatoren der Kaiserzeit zusammen zu setzen und dabei die letzteren in ihrem Verhältniss zu einander und zugleich in ihrer ganzen Armseligkeit zu beleuchten. Doch bin ich nicht dazu gekommen und man wird dieses Capitels wohl leicht entrathen können —: der Aufschluss, welchen diese Vorrede über die Irrationalität gibt, möge der Stellvertreter jenes Capitels sein. Unbequem ist nur, dass ich nur die Litteratur des Aristoxenus und der Akustiker ausführ-

lich besprochen, aber von den in der römischen Kaiserzeit excerpirenden Autoren gar nichts gesagt habe. Freilich wissen wir von ihnen meist noch weniger als gar nichts. Es sind folgende: Gaudentius, Anonymus I, Anonymus II (beides verschiedene Schriften, welche in Bellermanns Anonymus vereint sind), Alypius, Aristides, Bacchius, und zu den Anonymi noch ein Pseudonymus, der Euklid. Also wieder septem musici! Ausser ihnen ist auch Sextus Empiricus im letzten Buche ein getreuer Darsteller der Hauptzüge des aristoxenischen Systems. Was sie für ein Original vor sich haben, wie sie unmittelbar oder mittelbar daraus schöpfen, wie sie sich zu einander verhalten, ist angenehm zu wissen für den, der sich lange mit ihnen beschäftigt hat, verdient aber schliesslich nicht in eine Darstellung der Musik auf wenig Bogen, wie die vorliegende ist, aufgenommen zu werden. Dergleichen bleibt am besten einer Ausgabe der Musiker überlassen. Ebendaselbst möge da auch den aristotelischen Problem. 19 diejenige Rücksicht zu Theil werden, auf die sie billig Ansprüche machen können.

Somit entlasse ich denn die griechische Harmonik ohne die ihr ursprünglich zugedachte Begleiterin, die allgemeine Metrik, aus meinen Händen. Die letztere will ohne musikalischen Beistand allein und für sich als zweite zwar kleine, aber selbständige Abtheilung dieses Bandes hinaus in die Welt.

# INHALT.

## Die musischen Künste.



## Griechische Harmonik.

### Erstes Capitel.

**Verhältniss der antiken zur modernen Mnsik.**



### Zweites Capitel.

**Die wissenschaftliche Behandlung der mnsischen Künste bei den Alten bis auf Aristoxenus.**



### Drittes Capitel.

**Die griechischen Tonarten und Tonsysteme.**

## Viertes Capitel.

### Die Tongeschlechter und Tonfärbungen.



## Fünftes Capitel.

### Die Transpositionsscalen.

## Sechstes Capitel.

### Die absolute Tonhöhe und die Topoi.



## Siebentes Capitel.

### Die Fortschritte der Akustik. Die Stimmung.



## Achtes Capitel.

### Die Semantik.

## Neuntes Capitel.

### Die Melopöie.

## Zu verbessern vor dem Gebrauche des Buches:

S. XLVIII, 9 v. n. l.: welches kleiner als der χρόνος πρῶτος ist. — S. 24, 18: „15. und 16. Jahrhundert“ statt „12. und 13. Jahrhundert“. — S. 62, 17: *εἴδη τῶν διὰ πασῶν*. — S. 66, 6: der Gregorianische Kirchengesang. — S. 231, 19: „die Verhältniszahl 224:243“ statt „35:36“. — S. 219, 1: Bezeichnung mit Kreuzen zn vermeiden. — S. 236, 12: Bullialdus. — S. 262, 7: „Ptolemäus“ statt „Pythagoras“. — S. 267 oben: 1. χρῶμα σύντονον des Ptolemäus. 1. χρῶμα τονιαῖον des Aristoxenus. 2. χρῶμα μαλακὸν des Ptolemäus. 2. χρῶμα μαλακὸν des Aristoxenus. — S. 267, 19 v. u.: Getheilter Ganzton verbunden mit Trihemitonion. — S. 293, 19: „eďf“ statt „edf“. — S. 293, 5 v. u.: „his und eis“ statt „his und fis“. — S. 362, 19: „der dritten rh. Reihe d. M. (von Taet 9 an).“ — S. 185, 7: „Hyper-dorisch.“

S. 11, 12 v. u.: „vgl. §. 4“ zu streichen. — S. 66, 15 v. n.: „vgl. Cap. IX“ statt „VI“. — S. 68, 20: „s. Cap. VIII“ statt „VI“. — S. 68, 1 v. u.: „s. Cap. V. S. 160“ statt „Cap. VI“. — S. 78, 1 v. u.: „und VI“ zu streichen. — S. 211, 1 v. u.: „Nr. 2“ statt „Nr. 8“. — S. 292, 12: „Auf der anliegenden Tabelle 6“ statt „4“.

Ferner S. 35, 5 v. u.: „theils“ zu streichen. — S. 45, 21 l.: „und ein Capitel im Anonymus de musica“. — S. 61, 4 l.: „Wissenschaft sei“. — S. 132, 18 v. u.: „noch Pindar“. — S. 174, 17: „Beschaffenheit des Scalensystems“. — S. 245, 5: „Systema teleion“. — S. 269, 30 v. u. zn streichen: „die übrigen musikalischen Zeichen“.

Wie in der Vorrede bemerkt, ist S. 79, 8 v. u. bis zu 83, 21 genaner und ausführlicher behandelt auf S. 346—356, insonderheit die Erklärung des Harmonieenverzeichnisses in Platos Republik und die Stelle Pratinas fr. 5 Bergk. — S. 207 Der sachliche Fehler der Tabelle bezüglich des Stimmgebietes des Tenors ist aus dem unmittelbar Vorausgehenden leicht zu verbessern. — S. 71, 11. 12 v. u. zu streichen: „Die auf uns gekommene kleine Instrnmentalmelodie, offenbar ein auletischer Tanz, ist äolisch (Cap. VI).“

Auf S. 25, 18 v. u.: „zunächst immer nur als Hypothese hiuge stellt werden kann“ bezieht sich auf die § 11 gegebene Darstellung. Sie ist indess unter Benutzung von weiterem Material noch einmal aufgenommen § 33.

# Die musischen Künste.

Es ist ein oftmals ausgesprochener Satz, dass die Leistungen der Griechen in der Theorie der Kunst weit hinter den von ihnen geschaffenen Künstwerken zurückstehn. Und doch haben die Griechen die Grundlage zu einem wissenschaftlichen Systeme der Kunsttheorie gegeben, welches den meisten neueren Versuchen, die Künste zu classificiren, unbedingt vorzuziehen ist. Wir meinen hier nicht die vulgäre Eintheilung der Künste in die encyclischen oder freien und banausischen, sondern eine von weit tieferem Gesichtspunkte ausgehende, aber bisher unbeachtete Classification, die uns in der Scholiensammlung zu der Grammatik des Dionysius Thrax erhalten ist. Sie ist hier in einer vierfachen Fassung überliefert[1], von denen die eine einem Werke des Lucius Tarrhäus, des Commentators der Aristotelischen Kategorieen[2], entlehnt ist; wahrscheinlich geht das ganze System auf die Schule des Aristoteles zurück, wenn sich gleich bis jetzt nicht ermitteln lässt, in wie weit es von Aristoteles selbst oder einem seiner Schüler ausgegangen ist. Es ist Pflicht, dies antike System der Künste der Vergessenheit zu entreissen.

Wie sonst bei den Griechen, so ist auch hier das Wort Kunst im weitesten Sinne gefasst: es bezeichnet nicht bloss die Kunst des Schönen, sondern es wird einerseits auch die Wissenschaft, andererseits auch jede handwerksmässige Kunstfertigkeit darunter begriffen. Scheiden wir diese „Künste im weiteren und vulgären Sinne" ab, so bleibt eine doppelte Trias der schönen

1) Anecd. Graec. ed. Bekk. p. 670; p. 652—654; p. 655; p. 652.
2) Schol. in Aristot. categ. p. 59 Brandis u. s. Ausserdem ist Lucius oder Lucillus von Tarrha als Commentator der Argonautica und als Paroimiograph bekannt; cf. Paroemiogr. gr. ed. Leutsch vol. 1 praefat. Die Beschäftigung mit den Sprichwörtern bringt den Lucius ebenfalls in den Kreis der Aristoteliker.

Künste zurück. Die eine Trias umfasst die apotelestischen Künste: Architektur, Plastik, Malerei, die wir als die bildenden Künste bezeichnen; die andere Trias umfasst die praktischen oder musischen Künste: Musik, Orchestik und Poesie. Die Namen apotelestisch und praktisch beziehen sich zunächst auf die Art und Weise, wie das Kunstwerk dem Kunstgenusse des Zuschauers vermittelt wird. Ein musikalisches und poetisches Kunstwerk ist zwar an und für sich durch den schöpferischen Act des Componisten oder Dichters vollendet, aber es bedarf noch einer besonderen Thätigkeit des Sängers, des Schauspielers, des Rhapsoden u. s. w., mit einem Worte, des darstellenden Virtuosen, durch welche es dem Zuschauer oder Zuhörer vorgeführt wird, und eben deshalb heisst es *πρακτικόν*, d. h. ein durch eine Handlung oder Thätigkeit dargestelltes[1]. Ebenso verhält es sich mit der Orchestik. Dagegen ist ein Kunstwerk der Architektur, Plastik und Malerei schon durch den blossen schöpferischen Act des bildenden Künstlers dem Zuschauer fertig und vollendet gegenübergestellt, und eben deshalb heisst es *ἀποτελεστικόν*[2]. Dies sind in der That Kategorieen und Definitionen, wie sie des grössten griechischen Philosophen würdig sind.

Der Unterschied der beiden Kunsttriaden ist aber nicht bloss in der äusseren Darstellung, sondern im innersten Wesen der Künste selbst begründet. Durch die Thätigkeit des individuellen künstlerischen Geistes findet die dem Menschen immanente ewige Schönheitsidee im endlichen Stoffe, dem sie ihre Gesetze und

1) Schol. Dion. Thr. p. 653: *πᾶσαι γὰρ αἱ πρακτικαὶ τέχναι κριτὴν ἔχουσι τὸν τῆς πράξεως καὶ ἐνεργείας μόνον καιρόν. καὶ γὰρ τῷ καιρῷ ἐν ᾧ καὶ γίνονται ἐν αὐτῷ καὶ εἰσίν.* ib. p. 655: *πρακτικαὶ εἰσιν ὅσαι μέχρι τοῦ γίνεσθαι ὁρῶνται ὥσπερ ἡ αὐλητικὴ καὶ ἡ ὀρχηστική. αὗται γὰρ ἐφ' ὅσον χρόνον πράττονται ἐπὶ τοσοῦτον καὶ ὁρῶνται. μετὰ γὰρ τὴν πρᾶξιν οὐχ ὑπάρχουσιν.* ib. p. 670: *πρακτικαὶ δὲ ἅς τινας μετὰ τὴν πρᾶξιν οὐχ ὁρῶμεν ὑφισταμένας ὡς ἐπὶ κιθαριστικῆς καὶ ὀρχηστικῆς· μετὰ γὰρ τὸ παύσασθαι τὸν κιθαρῳδὸν καὶ τὸν ὀρχηστὴν τοῦ ὀρχεῖσθαι καὶ κιθαρίζειν οὐκέτι πρᾶξις ὑπολείπεται.*

2) Ib. p. 670: *Ἀποτελεστικὰς δὲ λέγουσιν ὧν τινῶν τὰ ἀποτελέσματα μετὰ τὴν πρᾶξιν ὁρῶνται ὡς ἐπὶ ἀνδριαντοποιίας καὶ οἰκοδομικῆς. μετὰ γὰρ τὸ ἀποτελέσαι τὸν ἀνδριαντοποιὸν τὸν ἀνδριάντα καὶ τὸν οἰκοδόμον τὸ κτίσμα μένει ὁ ἀνδριὰς καὶ τὸ κτίσμα.* ib. p. 652: *αἱ δὲ τοιαῦται κριτὴν ἔχουσι τὸν χρόνον· ἐφ' ὅσον γὰρ ἂν ὁ χρόνος διατηρῇ αὐτὰς, ἐπὶ τοσοῦτον μένουσι.*

Bestimmungen einprägt, ihre Verkörperung und realisirt sich hierdurch im Endlichen zum Kunstwerke. Die Platonische Ideenlehre, so feindlich sie auch der Kunst gegenübertritt, enthält dennoch alle jene Momente, die den Ausgangspunkt der Kunst bilden, in sich, und namentlich lässt sich die im Timäus gegebene Darstellung unmittelbar auf die Kunst übertragen. Das ewig Seiende Platos, welches stets ist, aber niemals wird und niemals vergeht, ist im Gebiete der Kunst die Idee des absoluten Schönen, die nur durch den Logos, nicht durch die Aisthesis zu fassen, d. h. als ein absolut gegebenes nicht verstandesmässig zu definiren ist; sie existirt nicht bloss im Geiste des Demiurgen, sondern auch in seinem Abbilde, im menschlichen Geiste. Ihr gegenüber steht ein zweites Moment, das Ekmageion Platos, der bildungsfähige Stoff: todt und leblos an sich, aber fähig, die Bestimmungen der Schönheitsidee in sich aufzunehmen und sich hierdurch zum endlichen Abbilde des absoluten Schönen zu gestalten. So kommt das Dritte zur Erscheinung, das Kunstwerk: es ist nicht das Schöne in wahrhafter, unveränderlicher Existenz, sondern die Darstellung oder Verkörperung der ewigen Schönheitsidee im endlichen Sein, die der sinnlichen Wahrnehmung (δόξα) gegenübertritt.

Diese Darstellung des Schönen im Ekmageion (wir vermeiden das Wort Stoff oder Materie) ist eine zweifache. 1) Das Schöne wird dargestellt in seiner Ruhe, es wird im blossen räumlichen Nebeneinander zur Erscheinung gebracht: nicht in seiner zeitlichen Entwicklung, sondern auf ein einziges Moment seines Daseins fixirt. Dies geschieht in den bildenden oder apotelestischen Künsten, der Architektur, Plastik und Malerei, wo der Begriff des Ruhenden das Wesen des Kunstwerks ausmacht, — die Bewegung kann hier immer nur durch die Darstellung eines einzigen Bewegungsmomentes angedeutet werden. 2) Das Schöne wird dargestellt in seiner Bewegung, im zeitlichen Nacheinander der einzelnen Schönheitsmomente. Dies geschieht in den musischen Künsten, der Musik, Orchestik und Poesie, wo das das Schöne darstellende Ekmageion nothwendig ein bewegtes ist. Wir haben hiernach die bildenden oder apotelestischen Künste als die Künste der Ruhe, die musischen oder praktischen Künste als die Künste der Bewegung zu definiren.

Es liegt am Tage, wie innig dieser Begiff der beiden Kunsttriaden mit jenen von den Alten gegebenen Definitionen zusammenhängt. Bei einem Werke der bildenden Kunst genügt, weil es bloss auf räumliche Existenz angewiesen ist, der einzige Schöpfungsact des Künstlers, um es in seinem vollen Dasein als das Schöne in seiner Ruhe darzustellen; bei einem Werke der musischen Kunst dagegen bedarf es ausser dem schaffenden Künstler noch einer besonderen Thätigkeit des darstellenden Künstlers, weil das Schöne in seiner Bewegung dargestellt werden soll.

Warum aber stellt sich sowohl die Kunst der Ruhe und des Raumes wie auch die Kunst der Bewegung als eine **Trias** dar? Der Grund hierfür liegt in dem verschiedenen Standpuncte, welchen der subjective Geist des Künstlers bei der Erschaffung des Kunstwerkes einnehmen kann. Er stellt nämlich entweder 1) das Schöne lediglich nach der ihm selber immanenten Schönheitsidee dar, oder 2) nach den ihm in der Objectivität gegebenen Vorbildern des Schönen, oder es wirken 3) beide Factoren, die Subjectivität und die Objectivität bei der Hervorbringung des Kunstwerkes gemeinsam mit einander. Hiernach ist sowohl die bildende wie die musische Kunst entweder 1) eine **subjective**: Architektur und Musik, oder 2) eine **objective**: Plastik und Orchestik, oder 3) eine **subjectiv-objective**: Malerei und Poesie. Diese 3 Kategorieen sind auch in den bisherigen Systemen der Aesthetik üblich, aber von unserem Standpuucte aus, der sich zunächst an die Alten anschliesst, sind sie in einer anderen Weise als z. B. bei Hegel zu fassen:

| τέχναι<br>Künste | ἀποτελεστικαί (bildende)<br>der Ruhe und des Raumes | | πρακτικαί, μουσικαί<br>der Bewegung und der Zeit | |
|---|---|---|---|---|
| Objective | Plastik | Symmetrie | Orchestik | Rhythmus. |
| Subjective | Architektur | | Musik | |
| Subjectiv-objective | Malcrei | | Poesie | |

Die **Plastik** und **Orchestik** haben ihr Schönheitsideal in der Objectivität, indem sie die in der Realität zerstreuten und vereinzelten Momente des Schönen zu einer Einheit zusammenfassen

und hierdurch das in der Aussenwelt Vorhandene idealisiren. Der Gegenstand beider Künste ist vorwiegend der menschliche Körper als das vollendetste und schönste Gebilde der Schöpfung: die Plastik stellt die ideale Schönheit des Körpers in seiner Ruhe dar, die Orchestik idealisirt am menschlichen Körper selber die Bewegung desselben zum Kunstwerke.

Anders die Architektur und Musik. Hier wird nicht etwas objectiv Vorhandenes idealisirt, sondern der Künstler producirt das Kunstwerk aus der ihm immanenten Schönheitsidee, ohne dass ihm von Aussen her ein Vorbild vorschwebt. Das Ekmageion ist ein objectiv Gegebenes, in der Architektur die feste Materie, in der Musik der Ton, aber das architektonische Kunstwerk ist keine Nachahmung von schönen Gebilden der Natur, und ebensowenig ist das musikalische Kunstwerk jemals aus Nachahmung des Vogelgesanges und dergleichen hervorgegangen: in beiden Künsten gibt der menschliche Geist der vorhandenen stofflichen Masse und den Tönen eine freie, lediglich aus seiner Subjectivität fliessende Form und Ordnung, und gerade diese Form ist es, welche das Wesen des Kunstwerkes ausmacht. Es ist eine grosse Verkennung, wenn moderne Aesthetiker die Architektur als die objective Kunst hinstellen, und wenn z. B. Hegel geradezu ausspricht, dass die Formen der Architektur die Gebilde der äusseren Natur wären. — Unter sich stehen Architektur und Musik in demselben Verhältnisse wie Plastik und Orchestik: die Architektur stellt die subjective Idee des Schönen in der Ruhe und somit im festen materiellen Stoffe, die Musik dagegen in der Bewegung, im Nacheinander der Töne dar, die selber nichts anderes als Bewegung sind; mögen sie von der menschlichen Stimme oder von der menschlichen Hand hervorgebracht werden. Die subjective Idee der Ordnung und Harmonie, welche von der Architektur auf ein einziges Moment zum ruhig abgeschlossenen Kunstwerke concentrirt und fixirt ist, wird von der Musik als Bewegung entfaltet. Hegel nennt die Architektur eine gefrorene Musik: besser hätte er die Musik als die freie Bewegung architektonischer Formen bezeichnet.

Die Malerei und Poesie endlich stehen zwischen den genannten Künsten in der Mitte. Die Malerei ist subjectiver und innerlicher als die Plastik, dagegen objectiver als die Architectur.

Dieselbe Stellung wie die Malerei nimmt die Poesie zwischen ihren beiden musischen Schwester-Künsten ein: die objectiven Thatsachen der Realität und das freie Schaffen der Subjectivität sind die zwei Factoren, aus denen das poetische Kunstwerk hervorgeht. Doch mögen diese Andeutungen genügen, um das von uns nach den Alten aufgestellte System der Künste zu rechtfertigen; wir wiederholen: aus dem Momente der Ruhe und der Bewegung als der nothwendigen Form, in welcher das Schöne zur Erscheinung kommt, ergibt sich eine Dyas von Künsten, die bildende und die musische, und je nach dem Verhältnisse der künstlerischen Subjectivität zur Objectivität zerlegt sich sowohl die bildende wie die musische Kunst in eine Trias.

Nur auf einen nicht unwichtigen Punct möge hier noch aufmerksam gemacht werden, auf das Verhältnis, in welchem die angegebene begriffliche Entwicklung der Künste zu ihrer historischen Entwicklung steht. Der Geist des Griechenthums ist ein vorwiegend objectiver, der christlich-moderne Geist ein vorwiegend subjectiver; es werden daher die Künste, die wir als die objectiven Künste bezeichnet haben, vorwiegend dem Griechenthume und ebenso die subjectiven vorwiegend der christlich-modernen Welt angehören müssen. Und so ist es in der That. Von den beiden objectiven Künsten, der Plastik und Orchestik, findet die letztere in den modernen Kunsttheorieen kaum noch eine Stelle, weil sie fast aufgehört hat eine Kunst zu sein, während ihr im griechischen Alterthum dieselbe Bedeutung wie der Plastik zukam. Eine moderne Plastik gibt es zwar, aber sie ist nicht eine unmittelbare und freie Schöpfung des modernen Geistes, sondern hält sich überall in einer sehr entschiedenen Weise an die antiken Vorbilder an, — sie ist eine Reproduction des Antiken, soviel hierbei auch immerhin dem modernen Geiste Rechnung getragen werden mag, und die Freude der Kunstkenner über eine aus dem Schutte der griechischen Erde wieder hervorgezogene antike Statue ist grösser, als ihre Freude über ein eben vollendetes modernes Bildwerk. — Anders ist es mit den beiden subjectiven Künsten, der Architektur und Musik. Die christliche Musik schliesst sich historisch zwar an die griechische an, aber sie hat sich schon seit einem

Jahrtausend von den Normen der griechischen Musik frei gemacht und ist aus dem individuellen christlich-modernen Geiste heraus zu einer Höhe emporgestiegen, von der das antike Kunstbewusstseln keine Ahnung haben konnte. Und haben in der modernen Architektur auch die Gesetze des Antiken noch immer eine ausserordentlich hohe Bedeutung behalten, so wird doch kein Unbefangener leugnen, dass sich ein vollendeter christlicher Bau zu einer ungleich höheren Stufe der Kunstvollendung als der griechische Tempel erhebt. — Die beiden Künste endlich, in welchen die Objectivität und Subjectivität zusammen die schaffenden Factoren bilden, die Malerei und Poesie, sind in der antiken und in der modernen Welt zu gleicher Höhe der Entwicklung gelangt. Stellen wir auf die eine Seite die Ilias, den Aeschyleischen Agamemnon, ein Aristophaneisches Stück, auf die andere die vollendetsten Dichtungen Shakespeares und Goethes — wir werden uns niemals entschliessen können, der einen Seite oder der anderen einen höheren Werth beizulegen. Von antiker Malerei hat sich zwar kaum etwas anderes als handwerksmässiger Bilderschmuck auf Wänden und Vasen erhalten, aber schon dieser gestattet den wohl berechtigten Schluss, dass die Gemälde der antiken Meister nicht hinter denen der unserigen zurückstanden, so gross auch der Unterschied sein mag.

Wir müssen nun noch einmal zu dem oben ausgesprochenen Satze zurückkehren, dass die allgemeine abstracte Form für die bildenden Künste die Ruhe und der Raum, für die musischen Künste die Bewegung und die Zeit ist. In ihnen allen stellt sich die Idee des Schönen zunächst und vorwiegend an dem einer jeden eigenthümlichen Ekmageion dar, aber der darstellende uns immanente Schönheitssinn verlangt, dass auch jene abstracte Form der Kunst, der Raum und die Zeit, der Idee des Schönen unterworfen werde. So ergibt sich für ein Werk der bildenden Kunst als ein für unser Gefühl nothwendiges Moment eine gesetzmässige Gliederung und Ordnung des von ihm eingenommenen Raumes, die Symmetrie, — für ein Werk der musischen Kunst eine gesetzmässige Gliederung und Ordnung der von ihm ausgefüllten Zeit, der Rhythmus oder der Tact, der, insofern er in der Poesie erscheint, auch mit dem besonderen Namen Metrum bezeichnet wird. Die Gesetze der Glie-

derung und Ordnung sind dem Geiste immanent, da sie in der Objectivität kein Vorbild haben. Aber es sind immerhin Gesetze, die ausserhalb der Idee des Kunstwerkes stehen, die als ein Accidens zu ihm hinzutreten und daher nicht überall eingehalten werden. Am meisten gilt dies letztere von den bildenden Künsten, in denen der christlich-moderne Geist die Gesetze der Symmetrie, wo er kann, als eine hemmende Fessel abzustreifen sucht, während sie die Griechen selbst in solchen Fällen festhielten, wo das Auge des Beschauenden sie ganz und gar nicht mehr zu überblicken vermochte. Auch in den musischen Künsten haben sich die Modernen häufig genug von den Gesetzen des Rhythmus und Metrums emancipirt, nicht bloss in vielen Gattungen der Poesie, sondern auch in der Musik, wo z. B. im Recitativ das Band des Tactes abgeworfen wird. Bei den Griechen aber ist der strenge Rhythmus überall eine nothwendige Form des musischen Kunstwerkes — der einzige Dichter, der ihn aufgab, war Sophron in seinen Mimen — und die verschiedenen Arten desselben dienen bei ihnen nicht bloss dazu, den Eindruck des Kunstwerkes zu verstärken, sondern es wird durch dieselben geradezu eine bestimmte ethische Wirkung erreicht, die den Tactarten und Metren der Modernen völlig verloren gegangen ist.

Hiermit ist der allgemeine Begriff des Metrums oder der rhythmischen Form der Poesie aus dem Begriffe der Poesie selber als einer der musischen oder praktischen Künste abgeleitet.

Im Bewusstsein der Griechen bilden *die drei musischen Künste* eine viel innigere Einheit als die drei apotelestischen. Der Grund hiervon ist die eigenthümliche und uns für den ersten Augenblick befremdliche Stellung, welche sie im Leben der Nation einnahmen. Bei uns ist die Musik eine selbstständige, von der Poesie gesonderte Kunst, und schreibt ein Dichter einen für musikalische Aufführung bestimmten Text, so ist es nicht der Dichter, sondern der Musiker, welcher diesem Texte Melodie, Harmonie und Tactgliederung gibt. Bei den Griechen aber ist der dramatische und lyrische Dichter zugleich der Componist seiner Poesieen, und wenn sein Dichterwerk ein chorisches ist, so hat er zugleich die Schemata und Semeia der Orchestik zu bestimmen, ποιητής bedeutet zugleich Dichter und Componist —

denn das Wort μουσικὸς bezeichnet nicht sowohl den Componisten als vielmehr den Virtuosen, der eine musikalische Composition darstellt, oder auch den musikalischen Theoretiker. Diese Einheit von Dichter und Componist geht so weit, dass die ausgezeichnetsten lyrischen und dramatischen Dichter, wie Pindar und Aeschylus, zugleich die klassischen Meister musikalischer Composition sind (Aristox. ap. Plut. mus. 20). Es gab musische Künstler, welche nicht zugleich Dichter waren, nämlich die ausübenden Virtuosen und — so dürfen wir wohl hinzusetzen — die Componisten von blosser Instrumentalmusik, obgleich auch von den letzteren die bedeutendsten und hervorragendsten, wie Sakadas, sich nachweislich auch in der Poesie versucht haben, aber der Dichter der klassischen Zeit war zugleich immer im Vollbesitze der musikalischen Technik, er hatte sich die Kenntnis der Melodieführung und Harmonisirung, der Instrumentation und der orchestischen Kunst nicht minder erwerben müssen, wie die Kenntnis aller der festen Formen, welche sich für die einzelnen Gattungen der Poesie geltend gemacht hatten, insonderheit der rhythmischen und metrischen Gesetze, und diese gesammte Kenntnis erwarb er sich in der Schule eines und desselben Meisters. So hatte sich denn schon früh in der Tradition der Schule der feste Begriff einer musikalischen Disciplin, einer θεωρία oder τέχνη μουσική herausgebildet, unter der man die gesammte für den Dichter und Componisten nothwendige Technik verstand. Doch war es bloss die äussere Form der Poesie, die der Jünger von seinem Meister erlernen konnte, das innere Wesen, der Geist der Poesie konnte ihm hier nicht zugeführt werden, und so viele einzelne Winke ihm hier auch ein erfahrener Meister zu geben vermochte, so war er doch hier hauptsächlich auf sein eignes Talent und auf die klassischen Muster seiner und der früheren Zeit angewiesen. So kommt es, dass in der aus jener Tradition der Schulen hervorgegangenen Litteratur der musischen Kunst das, was wir Poetik oder Theorie der Poesie nennen, ausgeschlossen ist; es war einerseits nur die Musik nebst der Orchestik, andererseits die blosse äussere Form der Poesie, was in der „musischen Wissenschaft“ dargestellt wurde. Wir wollen zunächst die einzelnen Theile dieses Systems der alten ἐπιστήμη μουσική charakterisiren und schliessen uns

dabei hauptsächlich an den Grundriss an, welchen Aristides in seinen 3 Büchern περὶ μουσικῆς und Julius Pollux im vierten Buche seines Real-Lexikons gegeben haben.

Den Ausgangspunct bildete die Tonlehre, genannt ἁρμονική oder ἁρμονικὸν oder ἡρμοσμένον, d. h. die Lehre von den Intervallen, von Consonanz und Dissonanz, von den Tonarten, Transpositionsscaleu, Klanggeschlechtern und deren Uebergängen in einander. Die Anwendung dieser Gesetze auf die Melodieführung und Harmonisirung wurde unter dem Namen der μελοποιία oder Compositionslehre als das χρηστικὸν oder die χρῆσις ἁρμονικῆς von der Harmonik gesondert behandelt.

An die Lehre von dem Tone schloss sich die Lehre vom Tacte, ῥυθμική, in welcher ähnlich wie in der Tonlehre das die allgemeinen Tactverhältnisse behandelnde τεχνικὸν μέρος von dem χρηστικὸν oder der ῥυθμοποιία, d. h. der rhythmischen Compositionslehre unterschieden wurde.

Mit der Ton- und Tactlehre, sollten wir denken, wäre die musikalische Theorie im engeren Sinne abgeschlossen. Aber bei den Griechen kam noch ein dritter Theil, die Metrik hinzu, die Lehre von den Tactformen der Poesie. Es sind das zwar dieselben Tactformen wie die der Musik, aber die Rücksicht auf den hier dem Künstler gegebenen festen Stoff, die Rücksicht auf die langen und kurzen Silben der Sprache, die bei den Alten keineswegs mit der Freiheit wie in den musikalischen Compositionen der Modernen behandelt werden konnten, sondern die unverrückbaren Grundlagen der rhythmischen Formen bildeten, erhob die Lehre von dem auf die Sprache angewandten Rhythmus zu einer von der allgemeinen Rhythmik gesonderten Disciplin der musischen Kunst. Von der Metrik moderner Poesieen ist diese antike Metrik gar wesentlich verschieden, denn die moderne Metrik behandelt bloss die rhythmischen Formen, die der Dichter ohne Rücksicht auf musikalische Composition seinem Gedichte gibt, während bei den Griechen die metrischen Formen des Dichters zugleich dieselben Rhythmen sind, in welchen das Gedicht als musikalisches Kunstwerk, als μέλος, vorgetragen wird, und ferner ist die Zahl der modernen Metren eine ausserordentlich beschränkte, während die antike Metrik eine so grosse Mannigfaltigkeit von Formen darbietet, dass sie in der That eine

sehr umfangreiche Disciplin ist. — Der eigentlich technische Theil der antiken Metrik behandelte ausser den durch die Sprache gegebenen Grundlagen nur die Bildung des einzelnen Verses, daher schloss sich an sie in derselben Weise wie an die ἁρμονική die μελοποιία, und wie an die ῥυθμική die ῥυθμοποιία ein zweiter Theil, welcher die metrische Composition und Gliederung eines ganzen Gedichtes behandelte — eine sehr hervorragende Partie der antiken Poesie, denn je nach der poetischen Gattung, nach Ton und Inhalt des Gedichtes, hatten sich bestimmte metrische Stilarten und Strophengattungen herausgebildet, und grade in der Festhaltung und Anwendung dieser Normen bewährte der griechische Dichter eine Kunst der Formvollendung, von welcher unsere moderne Poesie keine Ahnung hat. Die alten Theoretiker nannten diesen Theil der musischen Wissenschaft die ποίησις oder die Lehre περὶ ποιήματος.

Hiermit ist die θεωρία μουσική im engeren Sinne abgeschlossen:

| τεχνικόν: | χρηστικόν: |
|---|---|
| ἁρμονικόν | μελοποιία |
| ῥυθμικόν | ῥυθμοποιία |
| μετρικόν | ποίησις. |

Eine zusammenhängende Darstellung derselben, jedoch in der allercompendiösesten Form, gibt Aristides im ersten Buche περὶ μουσικῆς.

Auf den theoretischen Theil der musischen Kunst folgt das ἐξαγγελτικὸν μέρος, dessen Skizzirung uns Aristides trotz seines Versprechens schuldig geblieben ist (vgl. §. 4). Es bezieht sich auf die Darstellung einer musischen Composition und fällt mit dem zusammen, was Aristoxenus ap. Plut. mus. 32 ἑρμηνεία nennt. Pollux hat uns im vierten Buche seines Real-Lexikons eine kurze Aufzählung der hierher gehörigen Puncte gegeben, die mit den Andeutungen des Aristides p. 8 übereinkommen. Hier wurde zuerst gehandelt von dem ὀργανικὸν und ᾠδικὸν (Poll. 4, 57—94), d. h. von den Gattungen der musischen Kunst mit Rücksicht auf die durch Anwendung von Saiten- oder Blas-Instrumenten bedingten 2 Hauptklassen der antiken Musik —, sodann von dem ὑποκριτικὸν (Poll. 4, 95—154), d. h. von der Orchestik und Mimetik.

Einen dritten Theil bildet das παιδευτικόν (Aristid. lib. 2), der Einfluss der musischen Kunst auf die menschliche Seele, vom philosophisch-ästhetischen Standpuncte aus behandelt, einen vierten endlich das φυσικόν (Aristid. lib. 3), der bereits ausserhalb des Bereiches der Kunst liegt: es ist die Lehre von der antiken Akustik.

Das ist das in der Theorie der Alten herausgebildete System der musischen Künste. Wir müssen gestehen, dass es ein gar mangelhaftes ist und keineswegs den Erwartungen entspricht, zu denen uns die oben besprochene vortreffliche Classification der gesammten Künste, die von den Alten aufgestellt ist, berechtigen könnte; noch mangelhafter wird die Art und Weise erscheinen, in der die Einzelheiten jenes Systems selbst von Männern wie Aristoxenus und Ptolemäus ausgeführt sind. Und gleichwohl kann auch unsere Darstellung der musischen Künste einen der grössten Mängel des antiken Systems nicht vermeiden. Denn wie die antike Darstellung denjenigen Theil, welchen wir Poetik nennen, ausgeschlossen hat, so müssen auch wir es thun, da dieselbe bereits von einer anderen in sich abgerundeten Disciplin, der griechischen Litteraturgeschichte, occupirt ist; auch uns bleibt hier von der antiken Poesie nur die Behandlung der äusseren aus dem Rhythmus hervorgehenden Form, die Metrik, übrig.

Müssen wir uns aber auf die formelle Seite der Poesie beschränken, so ist es zugleich geboten, das Band, welches diese Kunst mit den übrigen Künsten verband, wieder anzuknüpfen und mit der Darstellung der metrischen Form den musikalischen Vortrag der Poesie zu verbinden, der wie die kunstvolle metrische Anordnung des poetischen Textes der formellen Seite der antiken Poesie angehört. Im vollen Gegensatze zur modernen Poesie ist ausser dem Epos und wenigen untergeordneteren Gattungen der Lyrik der musikalische Vortrag für die klassische Poesie des Hellenenthums ein durchaus nothwendiges Moment: die griechischen Dramen haben in der äusseren Form nicht sowohl mit unseren Trauer- und Lustspielen, als vielmehr mit unserer Oper, die Dichtungen der höheren Lyrik etwa mit unseren Cantaten Aehnlichkeit, nur dass bei den Alten nicht die Musik, sondern der poetische Text das prävalirende Element

war, dem gegenüber die dem Texte gegebene Melodie und Harmonie dieselbe secundäre Bedeutung hatte, wie die kunstreiche rhythmische Gliederung des poetischen Textes gegenüber dem poetischen Inhalte. Darin eben besteht das Eigenthümliche der musischen Künste des klassischen Griechenthums, dass nicht bloss Tact, sondern auch Melodie und Harmonie die formellen Elemente derselben sind. Hierbei müssen wir freilich bedenken, dass im Griechenthume die Form eine viel höhere Bedeutung hat als in der modernen Kunst und auf den Inhalt in durchaus bestimmender Weise einwirkt. Denken wir uns einen griechischen Chorgesang in prosaischer Form, etwa in einer Prosa-Uebersetzung, oder auch in unsere modernen Metra übertragen, so wird derselbe zwar seiner poetischen Schönheiten nicht verlustig gehen, aber er wird das ihm durch das antike Metrum gegebene eigenthümliche ἦθος verlieren, welches wir durch kein anderes Metrum, ja selbst nicht einmal durch Nachbildung des antiken Metrums zu erreichen im Stande sind; wir können zwar Hexameter nachbilden, aber schon zur metrischen Uebertragung der Anapäste, geschweige denn der Dochmien und anderer complicirter Metra, mangelt unserer Sprache die Fähigkeit, indem wir nicht einmal die griechischen Auflösungen wiederzugeben vermögen. In derselben Weise aber wie das Metrum verlieh auch die von den alten Dramatikern und Lyrikern selber herrührende Melodisirung und Harmonisirung ihren Poesieen ein bestimmtes ἦθος, und weil uns diese Melodieen und Harmonieen nicht überliefert sind, vermag eine antike Tragödie den vollen Eindruck, den der antike Dichter hervorbrachte, auf uns nicht mehr zu machen: eine moderne Melodisirung, mag sie in ihrer Weise auch noch so gelungen sein, wird diesen Verlust der antiken Musik nicht ersetzen können, sie wird vielmehr das eigenthümliche ἦθος, welches der antike Künstler durch sein Werk hervorbrachte, ganz und gar zerstören, weil es bei der eigenthümlichen, von der antiken so sehr verschiedenen Stellung unserer Musik nicht anders möglich ist, als dass der Inhalt des Gedichtes stets hinter der ihm zu Theil gewordenen musikalischen Composition zurücktritt.

Das hiermit angedeutete Verhältnis der antiken Musik zur Poesie wird die Nothwendigkeit erkennen lassen, dass wir, um die

formelle Seite der griechischen Poesie darzustellen, nicht bloss die Metrik, sondern auch die Musik zu behandeln haben, so lückenhaft auch unsere Kenntnis derselben bei dem Verluste des grössten Theiles der alten musikalischen Litteratur und bei dem Untergange fast aller alten Compositionen immerhin bleiben mag. Auch die antike Orchestik würde uns zur Aufhellung über manche Puncte der alten Lyrik und Dramatik von grosser Bedeutung sein, aber die Nachrichten der Alten sind hier so ausserordentlich spärlich, dass uns diese dritte der musischen Künste fast ganz und gar unbekannt ist und wir die spärlichen Notizen darüber nur bei der Darstellung der einzelnen poetischen Gattungen, welche orchestisch aufgeführt wurden, berücksichtigen können.

---

# Griechische Harmonik.

## Erstes Capitel.

### Verhältnis der antiken zur modernen Musik.

§. 1.

Es ist uns schwer, uns von der griechischen Musik eine deutliche Vorstellung zu machen. Wir haben zwar eine nicht unbedeutende Anzahl von Schriften, welche von der Theorie der antiken Musik handeln, aber für sich allein geben dieselben ebenso wenig Aufschluss, wie uns die antiken Schriften über Architektur und Poesie von diesen Künsten ein deutliches Bild zu geben vermöchten, wenn nicht zugleich architektonische und poetische Kunstwerke erhalten wären. Wie könnten wir aus Aristoteles' Auseinandersetzungen über tragische und epische Poesie das Wesen dieser Dichtungen bei den Alten erkennen, wenn uns nicht Homer und nicht einige der ausgezeichnetsten tragischen Dichtungen vorlägen? Die Musik aber lässt sich noch weniger als die Poesie unter Begriffe fassen und auf die Formel des Wortes zurückführen. Wie wenig helfen uns hier die Theorieen der Alten, wenn die antiken Compositionen nicht erhalten sind? So ist es aber in derThat. Aus der klassischen Zeit ist uns von musikalischen Compositionen nur die vielfach angezweifelte Melodie zu den ersten Versen von Pindars erstem Pythischen Epinikion (Boeckh metra Pindari p. 266) erhalten, aus der nachklassischen Zeit besitzen wir nicht mehr als drei Lieder, die in das erste Jahrhundert des römischen Kaiserthums gehören (Bellermann die Hymnen des Dionysius und Mesomedes), und

eine kleine Instrumental-Melodie (Fragmente d. griech. Rhythmiker S. 72). Dazu kommt, dass sich die uns überlieferten antiken Schriften über Theorie der Musik fast ausschliesslich auf einem abstracten Boden bewegen. Sie gehen nicht ein auf das Wesen einzelner musikalischen Kunstwerke, aber ebenso wenig stellen sie das eigentlich musikalische τεχνικόν, die Lehre von der Melodie und Harmonie dar, sondern ihr Interesse liegt in der Erörterung allgemeiner musikalischer Sätze, für welche die Alten nach einer philosophischen Begründung und Rechtfertigung streben. Wir finden dort ein Netz logischer Kategorieen, welches über ganz vulgäre Erscheinungen der Musik geworfen wird, aber auf die Fragen, die wir aufwerfen möchten, um über das Wesen der antiken Musik Aufschluss zu erhalten, auf diese geben die antiken Techniker meist keine Antwort. So kommt es denn, dass es mit unserer Kenntnis der alten Musik nicht zum besten bestellt ist, und insbesondere kann unsere Wissenschaft der alten Musik mit der der antiken Rhythmik und Metrik keineswegs gleichen Schritt halten. Denn für die Metrik besitzen wir nicht nur eine hübsche Zahl positiver Thatsachen, welche uns die Metriker überliefert haben, sondern es liegen uns die Denkmäler antiker Poesie vor, an denen wir das Wesen der Metrik und die Unterscheidungen der Stilarten in gleicher Weise studiren können, wie an den Resten antiker Tempel das Wesen der alten Architektur.

Die Griechen reden von ihrer Musik mehr als von den übrigen Künsten. Es war ohne Zweifel eine Kunst, von der das antike Gemüth tief bewegt wurde, und auch in der äussern Stellung hatte sie eine grössere Bedeutung als die Architektur und Plastik, deren Vertreter das antike Bewusstsein nicht von den Handwerkern zu sondern vermochte; der Musiker war schon durch die Agone der grossen hellenischen Feste zu einer hervorragendern Stellung berufen und selbst die Muse Pindars fand eine würdige Aufgabe darin, den Sieger des musischen Agons zu besingen (Pyth. 12). Dazu kam die Stellung, welche die Musik in der Jugenderziehung einnahm, und die Bedeutsamkeit, welche sie hierdurch für das gesammte alte Staatsleben hatte. Daher die grosse Menge musikalischer Kunstschulen, in denen sich durch zahlreiche Schüler der Name und der Stil des Meisters

weiter erhielt. Aber trotzdem zeigt sich bald, dass die antike Musik nicht die Bedeutung der modernen hatte. Bei uns ist sie eine freie selbständige Kunst geworden; sie tritt zwar noch häufig genug in Begleitung der Poesie auf, aber die Poesie ist dann, von wenigen Ausnahmen abgesehen, stets das untergeordnete Element. Der poetische Text unserer Oper ist fast überall ohne Kunstwerth und kann auf den Namen einer wirklichen Poesie keinen Anspruch machen. Der eigentliche Schwerpunkt der modernen Musik beginnt ausserdem immer mehr in das Gebiet der Instrumentalmusik verlegt zu werden; nicht die weltliche oder geistliche Oper, sondern die Symphonie bildet die Spitze unsrer Musik.

Im Alterthum war dies Alles anders. Zwar zerfällt auch hier die Musik in Vocal- und Instrumental-Musik, aber nur in der Vocalmusik entfaltet sich ein reiches vielseitiges Leben. Die Instrumentalmusik beschränkt sich grösstentheils auf die Virtuosität eines Solo-Spielers, und wenn die Gewalt, mit welcher dieser sein Instrument beherrschte, auch vielfach der Gegenstand der Bewundrung war, so hat doch diese ganze Richtung keinen eigentlichen frischen Boden; sie hat nur eine künstliche treibhausmässige Existenz. Die ersten Anfänge der blossen Instrumentalmusik sind zwar nicht so spät, als man sich gewöhnlich denkt, aber jedenfalls hat die weitere Ausbildung derselben die volle Entwicklung der Vocalmusik zu ihrer Voraussetzung und schliesst sich überall an diese als an ihr Vorbild an. Der Ursprung ist entschieden fremdländisch.

Die Vocalmusik ihrerseits kommt darin mit der modernen überein, dass auch in ihr die begleitende Instrumentation eine grosse Rolle spielt, aber noch wesentlicher sind die Unterschiede. Die Worte des gesungnen Liedes, der poetische Inhalt hat in der klassischen Zeit eine über die Melodie und die Harmonie weit hinausgehende Bedeutung. Die Musik ist nur ein ἥδυσμα der poetischen Aufführung sowohl im Drama (Aristotel. poet. 8) wie in der lyrischen Poesie. Sie hatte freilich die Aufgabe, in dem Gemüthe des Zuhörers und Zuschauers die Stimmung zu erregen, welche für das volle Verständniss der vorgetragenen Poesieen erforderlich war, aber die Poesie selber war der eigentliche Schwerpunkt, auf den es bei der gesammten

künstlerischen Aufführung ankam. So ist es bei den Chorliedern der grossen Lyriker und ebenso ist es auch in dem klassischen Drama. Erst seit der Schlusszeit des peloponnesischen Krieges wurde dies Verhältniss wenigstens für einzelne Kunstgattungen anders: da wurden in den Tragödien die inhaltreichen Chorlieder verdrängt, um monodischen Gesängen der Agonisten Platz zu machen, und in diesen Sologesängen der Bühne ist allerdings nicht mehr die Poesie, sondern die Musik das eigentlich bedeutsame Moment. Auch die gleichzeitigen Werke der chorischen Lyrik, die Dithyramben des Philoxenus, Timotheus, Telestes haben dieselbe Stellung, wie die tragischen Arien eingenommen. In dieser spätern Zeit, die bereits den Uebergang von den klassischen in den nachklassischen Hellenismus bildet, fängt die Musik an, eine freie, selbständige Stellung neben der Poesie einzunehmen, ähnlich der modernen Kunst, aber die alte Musik stand hiermit auch bereits auf dem Standpunkte, das ihr charakteristische Element einzubüssen, und die bewährtesten Kunstkenner wollen jene neueren Richtungen, die innerhalb der scenischen Monodieen und der späteren Dithyramben von der Musik eingeschlagen wurden, nicht mehr für klassische Musik gelten lassen und setzen sie gegen die Musik der pindarischen und äschyleischen Zeit sehr tief herab. So schon Aristophanes, der, selber ein begeisterter Vertreter der alten klassischen Kunst, jenen Umschwung der Musik zum Theil noch mit erlebt hat; und späterhin Aristoxenus, der in wissenschaftlichen Werken die beiderseitigen Standpunkte als ein ins Einzelne gehender Kritiker gegen einander abgewogen und sich mit aller Entschiedenheit auf Seite der alten Kunst gestellt hat.

Also Beschränkung des Tongebietes gegenüber der prädominirenden Poesie ist das wesentliche Element der klassischen Vocalmusik. Die Melodie und Harmonie ist zwar keine Dienerin der Poesie, wie umgekehrt in unsrer heutigen Oper die Poesie zur blossen Sclavin der Musik herabgesunken ist, aber sie steht doch der Poesie gegenüber erst in zweiter Linie. Sie durfte nicht in der Weise sich geltend machen, dass der Sinn der Zuhörer von dem poetischen Inhalte abgezogen wurde, und um dessen vielfach verschlungenem Gange zu folgen, dazu bedurfte es in der That der vollen Aufmerksamkeit. Schon hieraus ergiebt sich,

dass in der alten Musik kein solcher Reichthum der Kunstmittel wie in der modernen stattfinden konnte. Das Charakteristische der alten Musik ist die grosse Klarheit der Form, die vor Allem durch die äusserste Schärfe und Präcision der rhythmischen Behandlung hervorgebracht wurde. Auch bei uns ist der Tact ein wesentliches Erforderniss, aber er ist weit öfter eine abstracte Form, die aus äussern Rücksichten festgehalten werden muss, als das Werk eines wahrhaften Rhythmopoios. Auch wir stellen an den Componisten die Forderung einer richtigen Behandlung der rhythmischen Verhältnisse, aber wir begnügen uns schon, wenn der Componist keinen Verstoss gegen das rhythmische Ebenmaass sich hat zu Schulden kommen lassen. Bei den Alten aber hat die Rhythmopöie eine solche Bedeutung, dass der Rhythmus geradezu als das energische lebenschaffende männliche Princip hingestellt wird, während die Töne, insofern sie eine uns befriedigende Melodie und Harmonie bilden, den Alten nur ein lebensfähiger Stoff, ein durch die Energie des Rhythmus aus seiner Passivität erwecktes weibliches Princip sei (Aristid. p. 43). Die rhythmischen Formen traten in der alten Musik in einer solchen Klarheit hervor, dass die kühnste Verschlingung der Reihen zu weit ausgedehnten Perioden möglich war, während sich die moderne Musik bis auf wenige Ausnahmen in einem ewigen Einerlei viertactiger Glieder bewegt. Uns fehlt der Sinn für dies im Rhythmus sich kundgebende plastische Element der Musik, und wenn ein origineller moderner Künstler hier und da zu dergleichen künstlerischen Periodenbildungen geführt ist, so ist es recht bezeichnend für den uns mangelnden rhythmischen Sinn, dass man bisher auf diese kunstreicheren Bildungen grösstentheils nicht geachtet hat.

Die antike Vocalmusik zerfällt in den Sologesang (Monodie) und den Chorgesang. Aber der Chorgesang ist von dem Sologesange hauptsächlich nur dadurch verschieden, dass die Melodie durch eine grössere Zahl von Stimmen verstärkt wird, der Chorgesang selber ist unison. Mehrstimmigkeit des Gesanges ist dem Alterthume unbekannt. Höchstens kann eine Verschiedenheit nach Octaven vorkommen, wenn Knaben und Männer in demselben Chore vereint wirken. Hierüber besitzen wir das ausdrückliche Zeugniss in den Problemen des Aristoteles.

Es ist nicht zu leugnen, dass es bei dieser grössern Einfachheit des Gesanges viel leichter war, die Worte der Singenden zu verstehen und deren Zusammenhange zu folgen, als dies da möglich ist, wo der Gesang durch künstliche vielstimmige Durchführung einen grössern Reichthum von musikalischen Mitteln entwickelt. Erst die Musik des christlichen Mittelalters gelangt zu einer Vielstimmigkeit des Gesanges, freilich so, dass zunächst die Begleitung der Instrumente zurücktritt, während das Alterthum einzig durch die Instrumentation eine Polyphonie der Musik erreichte. Die moderne Musik hat dann schliesslich zu der Polyphonie der Sing-Stimmen die Polyphonie der Instrumente hinzugefügt und so das mittelalterliche Princip mit dem antiken verbunden. Ueber die Polyphonie der Instrumentation innerhalb der alten Musik — wir gebrauchen polyphon hier überall nur im Gegensatz von unison — sind die Vorstellungen bisher sehr unklar geblieben. Wir werden den unwidersprechlichen Beweis liefern, dass nur der Gesang unison war, dass dagegen die begleitenden Instrumente zum Gesange sich polyphon verhalten, dass also dasjenige, was wir Harmonie nennen, allerdings vorhanden war und zwar keineswegs so, dass die begleitenden Stimmen auf Quinten, Quarten und Octaven beschränkt waren, sondern dass auch die Terze und Sexte, die Septime und Secunde in der antiken Musik ihren Platz hatte.

Den Gesang nannte man *μέλος*, die Instrumentation *κροῦσις*, und je nachdem die *κροῦσις* durch Saiten oder durch Blasinstrumente bewirkt wurde, zerfiel hiernach die gesammte Musik in zwei verschiedene Klassen. Die Vocalmusik unter Begleitung von Saiteninstrumenten heisst *κιθαρῳδική*, die durch Saiteninstrumente hervorgebrachte Instrumentalmusik heisst *κιθαριστική* oder *ψιλὴ κιθάρισις*. Die Kitharistik folgt überall den Normen der weit früher ausgebildeten Kitharodik, und beide zusammen bilden die eine Gattung der antiken Musik. Die Vocalmusik unter Begleitung von Blasinstrumenten dagegen heisst *αὐλῳδική*, die durch Blasinstrumente hervorgebrachte Instrumentalmusik *αὐλητική* oder *ψιλὴ αὔλησις*. Beide zusammen bilden die zweite Gattung. Eine dritte Gattung wird sowohl für die Instrumentalmusik wie für die Vocalmusik durch Vereinigung der Aulodik und Kitharodik oder der Auletik und Kitharistik hervor-

gebracht. In der *κροῦσις* hatte bei den Alten nicht sowohl ein massenhaftes Zusammenwirken der Kunstmittel als vielmehr die Virtuosität des Spielenden die hervorragende Bedeutung. Die antike Technik muss trotz der beschränktern Kunstmittel, nach einzelnen von den Alten uns zufällig mitgetheilten Zügen zu urtheilen, eine im höchsten Grade vollendete gewesen sein und dasselbe gilt auch von der Technik des Gesanges. Das antike Publicum zeigte gerade hier einen scharf-kritischen Kunstgeschmack. Der kleinste Fehler des Spielers oder des Sängers wurde nicht ungerügt gelassen, wie dies noch Cicero von seinen Zeitgenossen bemerkt. Man schreckte vor der Ueberwindung der technischen Schwierigkeiten so wenig zurück, dass grade deshalb die Saiteninstrumente in grösserm Ansehen standen, als die Blasinstrumente, weil sie schwieriger zu spielen waren, und dass sich gerade deshalb die Virtuosen mit Vorliebe den Saiteninstrumenten zuwandten (Aristox. ap. Athen. IV, 174).

Von den Blasinstrumenten stehen die metallenen (*σάλπιγγες*) ausserhalb der eigentlichen Kunst, sie dienen zur Kriegsmusik und zu andern untergeordneten Zwecken, die Sanction der Kunst ist nur den Rohr- oder Holzinstrumenten, den *αὐλοί*, zu Theil geworden. Abgesehen von dem geringeren Tonumfange des einzelnen Instrumentes unterscheiden sich die alten *αὐλοί* von unseren Rohrinstrumenten dadurch, dass jene mehr auf die Tiefe, diese mehr auf die Höhe berechnet sind. Clarinetten, Flöten, Oboen enthalten noch ganze Octaven in der höheren Tonlage, die den alten *αὐλοί* fremd sind. Die tiefen Octaven der alten Rohrinstrumente werden zwar durch unser Contrafagott noch überboten, aber das Fagott ist ein wesentlich anderes Instrument. Am meisten entsprachen die alten *αὐλοί* unseren Clarinetten und der Eindruck, den auf uns die Clarinette macht, findet sich im Ganzen und Grossen nach den Berichten der Alten auch bei den *αὐλοί* wieder: ein voller sinnlicher Klang, weniger sanft und weich, als keck, leidenschaftlich, das Gemüth nicht besänftigend, sondern heftig fortreissend, wild bewegend, ja sogar zu Enthusiasmus und Fanatismus führend. Wir haben aber nicht zu vergessen, dass die Alten vom Eindrucke ihrer *αὐλοί* stets mit Rücksicht auf ihre Saiteninstrumente reden, und diese sind am nächsten unsrer Harfe verwandt, deren Klang so farb-

los als möglich ist. Ein wirklich selbständiges Leben vermag sich auf dem Spiel der Lyra und Kithara nicht zu entwickeln, sie ist streng genommen nicht einmal fähig, eine Melodie darzustellen, denn die Tondauer kann immer nur eine sehr kurze sein, sie ist nur für den Augenblick vorhanden, wo die Saite angeschlagen wird, und das Nachklingen ist so schwach, dass hier kaum mehr vom Tone die Rede sein kann. In dieser Beziehung bildet sie gerade den Gegensatz der die Melodie führenden menschlichen Stimme. Auch die Intention des Tones leidet hier keine Modifikation, forte und piano stehen sich ziemlich nahe, schnelle Bewegungen können ebenfalls nicht ausgeführt werden. Dies Instrument nun aber ist es, welches in der alten Musik überall oben angestellt wird. Die kitharodische Musik kommt dem Kunst-Ideale, welches den Alten vorschwebt, am nächsten, hier findet sich Ruhe, Frieden und gleichwohl Kraft und Majestät, hier wird das Gemüth in die Region des pythischen Gottes hinaufgehoben. Daraus ergibt sich nun der Charakter der alten Musik vielleicht eben so gut, wie aus allen Notizen, die uns sonst die Alten hinterlassen haben. Ein eigentliches Seelenleben darstellen, das soll die alte Musik nicht; jene Bewegung, in welche die moderne Musik unser Gemüth mit fortreisst, jene Gemälde vom Ringen und Streben des individuellen Geistes, jene Bilder von den Gegensätzen, durch welche sich das eigene Leben hindurchzuwinden hat, waren der alten Musik ganz und gar fremd. Der Geist sollte hervorgehoben werden auf eine Stufe idealerer Anschauung, das wollte auch die antike Musik, aber sie wollte ihm nicht erst das Spiegelbild seiner eigenen Kämpfe vorführen, sondern ihn sofort auf den Standpunkt bringen, wo er Ruhe und Frieden mit sich und der Aussenwelt fand und zu grösserer Thatkraft emporgehoben wurde. Die alte Musik ist eine Kunst, die zwar durch Bewegung wirkt, aber in dieser Bewegung nur ein einziges Moment festhält und auf dieses alle Stimmungen concentrirt. Die individuelle Gestaltung dieser Stimmung behält sich die Poesie vor, und in wie hohem Grade die Musik hierbei gleichsam nur andeutend mitwirkte, zeigt sich besonders daraus, dass die Antistrophe jedesmal von derselben Musik wie die Strophe gesungen und begleitet wird, auch wenn der Inhalt der Poesie in der Strophe ein völlig anderer

geworden ist [1]). Von Romantik ist hier keine Spur, die Töne gleichen den festen Körpern, aus denen die Gestalten der Plastik gearbeitet sind; die wenig bewegte abstracte Schönheit, welche sich in der Kunst des Polikleitos ausspricht, trat auch in der Musik dem Hellenen entgegen. Es ist nicht die Färbung des Tones, nicht die ergreifende Wirkung der Harmonie, sondern die Schönheit der Melodie und die Reinheit des Tones, die den Kunstwerth der griechischen Musik bestimmt. Dem Gesange genügten die einfachen, effectlosen, bald verklingenden Töne der begleitenden Kithara, die keine Nachwirkung in der Seele zurücklassen sollten. Die Töne der Blasinstrumente stehen der menschlichen Stimme näher, treten daher schon früh als melodieführende Stellvertreter derselben auf, ja es tritt die Aulodik gegen die Auletik zurück, wurde ja an den pythischen Spielen die Aulodik nach einem Versuche, sie dort einzuführen, augenblicklich wieder abgeschafft (Paus. 10, 7, 5 *αὐλῳδίαν κατέλυσαν καταγνόντες οὐκ εἶναι τὸ ἄκουσμα εὔφημον*). Nur dann wenn sie blosse Stellvertreterinnen der menschlichen Stimme wären, sollten die *αὐλοί* im pythischen Agon zugelassen werden, nur in solcher Anwendung gab Apollo seinen alten Hass gegen sie auf (Paus. 2, 22, 9), während sonst das Gebiet der musischen Kunst, wo Apollo in einfacher klarer Schönheit waltete, durch jene Töne beunruhigt war. Die *αὐλοί* erschienen den Alten so leidenschaftlich, so enthusiastisch, dass sie auf bestimmte Fälle beschränkt waren. Wo ein verhärtetes Gemüth durch äussere Macht in die Welt der Götter erhoben, wo eine Verzückung absichtlich hervorgebracht, wo ein vorhandener Enthusiasmus auf die äusserste Spitze getrieben werden sollte, um ihn zu seinem Ende zu führen, wo endlich der Tod und andere herbe Leiden die Bahn der gewöhnlichen Ordnung aufgelöst hatten und der Ruhe und dem Frieden kein Raum gegeben werden durfte, da war die auletische Musik in ihrem Rechte.

1) In der Parados des Agamemnon wird die Antistr. δ (v. 184 Dind.) in derselben Melodie wie Str. δ (v. 176) gesungen! So etwas wäre in dem Chorliede einer modernen Oper unmöglich. Schon in den mimetischen Monodieen der Tragödien aus der Zeit des peloponnesischen Krieges kommt es nicht mehr vor.

Mit diesem von der modernen Musik so ganz verschiedenen Charakter stimmt nun völlig überein, was wir von den Tonarten der Alten wissen. Unsere moderne Musik ist erst durch die Meister des vorigen Jahrhunderts auf 2 Tonarten, die Dur- und die Moll-Tonart beschränkt worden. Bis dahin bildete ein System von 6 oder 7 Tonarten die Grundlage der musikalischen Compositionen, sowohl im Mittelalter, wie noch im 16. und 17. Jahrhundert. Diese Tonarten wurden nach den drei griechischen Stämmen, Doriern, Aeoliern, Ioniern und deren asiatischen Nachbarvölkern, den Phrygern und Lydern benannt, und schon diese Namen deuten an, dass jene Tonarten aus der griechischen Musik der christlichen überkommen sind. Sie haben sich ausgebildet in der klassischen Zeit des Griechenthumes, haben sich in ununterbrochener Tradition in der späteren griechisch-römischen Welt fortgepflanzt, und neu belebt durch ihren Gebrauch im christlichen Kirchengesange sind sie mit der Verbreitung des Christenthums zu den übrigen Völkern gedrungen, wo ihnen im 12. und 13. Jahrhundert namentlich durch die Musiker des nordwestlichen Deutschlands (Niederländer) eine neue künstlerische Behandlung zu Theil wurde, und die damals entwickelten Normen sind wenigstens der antiken Behandlungsweise gegenüber die geltenden geblieben, so viel auch im Einzelnen die späteren Musiker geneuert haben. Noch heute hören wir jene Tonarten in den aus dem 16. und 17. Jahrhundert stammenden Kirchenliedern, auch im Volksgesange haben sie sich erhalten, und es kommt selbst vor, dass die Meister unserer modernen Musikepoche, in der an Stelle jener alten Tonarten ein auf zwei Tonarten basirtes Musiksystem eingeführt ist, in ihren kirchlichen Compositionen auf jenes ältere System zurückgekommen sind. So ergibt sich denn für die Geschichte der Künste die höchst eigenthümliche Erscheinung, dass gerade diejenige Kunst, welche eine vom antiken Geiste am meisten abweichende Richtung eingeschlagen hat, sich in ihrer geschichtlichen Entwickelung unmittelbar aus dem Alterthum in continuirlicher Tradition auf uns verpflanzt hat, während die antiken Kunstnormen der Plastik, Poesie, Architektur, die auch für uns noch immer eine bindende Geltung haben, erst in verhältnissmässig später Zeit gleichsam wieder neu entdeckt werden mussten.

Dass sich die Namen der Tonarten verschoben haben, dass die Griechen Dorisch nannten, was später Phrygisch heisst u. s. w., kann hier nicht in Anschlag gebracht werden. Dennoch dürfen wir annehmen, dass die von unseren älteren und neueren Meistern herrührenden Compositionen in den Kirchentonarten den griechischen Compositionen gewiss nicht näher verwandt sind, als Compositionen in unserem neueren Musiksystem, — nicht nur die Kunstmittel, sondern auch die ganze harmonische Behandlung der Kirchentöne ist eine andere geworden, als die der griechischen Tonarten. Wie gross ist der Gegensatz zwischen dem griechischen Dorisch und der diesem entsprechenden Kirchentonart, die wir jetzt Phrygisch nennen? Die Alten haben uns ja über den Eindruck, den jene Tonart auf sie machte, die ausführlichsten Berichte zukommen lassen. Hier freilich ist der Punct, wo unsere Kenntnis der griechischen Musik die empfindlichsten Lücken hat; ich habe darüber in dem Capitel von der harmonischen Behandlung der Tonarten das mitgetheilt, was sich aus einigen bisher unberücksichtigt gelassenen Notizen der Alten ergibt, doch sind diese Stellen so fragmentarisch, dass ich die daraus von mir gezogenen Combinationen zunächst immer nur als Hypothese hinstellen kann. Soviel steht indess fest, dass, ungeachtet in der griechischen Harmonik Terzen- und Septimenverbindungen vorkamen, dennoch die Möglichkeit der Accordverbindungen eine viel beschränktere war, als in der Musik der Kirchentöne; der in *e* ausgehende Kirchenton kann hier in der Harmonik mit einem vollen Durdreiklange schliessen, während die entsprechende griechische Tonart keinen Schluss, in welchem die grosse Terz *gis* vorkam, gestattete: der Charakter des Romantischen, der in der Harmonik wesentlich auf der Anwendung der Terz beruht, war der alten Musik ganz und gar fremd.

An Transpositionsscalen hatte die griechische Musik keinen Mangel. Die zwölf Transpositionen, die bei uns in ihrem vollen Umfange erst in Bach's „wohltemperirtem Clavier" auftreten, also erst eine Erfindung des vorigen Jahrhunderts sind, waren den Griechen sämmtlich bekannt; die Tonarten bis zu sechs *B* fanden schon in der alten Chorpoesie volle Anwendung, und in der späteren Zeit sind auch die Tonarten mit mehreren Kreuzen in Gebrauch. Der neueren Musik sind diese Transpositionen für

ihre reichen Modulationen ein wesentliches Erforderniss, das Griechenthum aber hatte die Anwendung bestimmter Transpositionsscalen auf bestimmte Gattungen der Poesie oder bestimmte Instrumente beschränkt, sie konnten moduliren, aber ohne je mehr als zwei benachbarte Tonarten des Quintencirkels zuzulassen und auch dies nur in wenigen Gattungen der Musik.

Bei all dieser grossen Einfachheit der antiken Musik ist um so auffallender, was uns von ihren Tongeschlechtern und Klangschattirungen berichtet wird. Die Alten stimmten bisweilen manche Töne ihrer Scala in einer Weise, dass dieselbe uns — so scheint es wenigstens — als unrein klingend vorkommen würden. Dies nennen sie ihre Klangschattirungen. Ptolemäus ist es, der uns diese Lehre ausführlich dargelegt hat, und aus ihm ergibt sich, dass diese Schattirungen auf der Unterscheidung der gleichschwebenden Temperatur und der natürlichen Tonscala beruht, welche beide in der griechischen Musik angewandt wurden; in der natürlichen Scala wurde dann auch das auf dem Schwingungsverhältnisse 6 : 7 beruhende Intervall angenommen, welches in unserer Musik der harmonischen Behandlung widerstrebt, obwohl auch ein neuerer Musiker den Versuch es zu verwenden gemacht hat. Wir wissen aber auch ferner, dass diese Schattirungen nur in der Musik der Concertspieler und Solosänger (im *νόμος*) vorkamen, die schon im Alterthume durch Ueberwindung grosser technischer Schwierigkeiten und manirirte Effecte zu glänzen suchten. Ebendenselben gehört auch der vielberufene Viertelston der griechischen enharmonischen Scala an, ein Schleifton zwischen zwei Halbtönen, dessen Hervorbringen das grösste Kunststück des griechischen Sangvirtuosen war; die Musik des Pindar und der Tragiker hat ihn niemals benutzt.

---

## Zweites Capitel.

## Die wissenschaftliche Behandlung der musischen Künste bei den Alten.

### § 2.

**Die Behandlung der musischen Künste vor Aristoxenus.**

Die alte Literatur, in welcher die musischen Künste wissenschaftlich behandelt waren, war ausserordentlich umfangreich, aber nur ein sehr geringer Theil davon ist auf uns gekommen. Sie zeugt von der hohen Bedeutung, welche gerade die musischen Künste für das antike Bewusstsein hatten. Wir würden uns freilich falsche Vorstellungen von ihr machen, wenn wir immer voraussetzen wollten, die Alten hätten hier den Normen der Künstler vom ästhetischen Gesichtspuncte aus nachgeforscht, oder sie hätten dem Schüler ein Werk in die Hände geben wollen, wodurch er sich in der musischen Kunst hätte weiter bilden können in dem Sinne, wie in der modernen Zeit dergleichen Compositionslehren zur Unterweisung in der Harmonik und Rhythmik geschrieben werden. Wir dürfen wohl sagen, dass die hierher gehörende Literatur der Alten auf die eigentliche musische Kunst niemals eingegangen ist. Es mussten freilich die antiken Künstler ihre Technik erlernen, aber dies geschah stets nur durch die Praxis des mündlichen Unterrichts, wie dies von Pindar und anderen Meistern ausdrücklich berichtet wird. Alles was über musische Kunst von den Alten geschrieben worden, hat einen dreifachen Zweck: entweder wollte man den Schülern Hülfsbücher für den ersten Unterricht in die Hand geben, Compendien der dürftigsten Art, — oder man schrieb im wissenschaftlich-historischen Interesse eine Geschichte der Kunst und der Künstler, in der aber überall mehr von den äusseren Verhältnissen der Künstler als von ihrer eigentlichen Kunstleistung die Rede war, — oder endlich man behandelte vom philosophischen Interesse aus gewisse allgemeine Grundsätze der Kunst, so jedoch, dass auch hier weniger die eigentlich künstlerischen Ge-

sichtspuncte, als vielmehr gewisse physikalische und mathematische Grundsätze betrachtet wurden. Es gab daneben freilich auch Schriften vom künstlerisch-ästhetischen Standpuncte, aber diese sind ausserordentlich vereinzelt und gehören wohl sammt und sonders in das Bereich persönlicher Polemik.

Schon vor Aristoxenus hat sich ein festes System sowohl in der Harmonik wie in der Rhythmik und Metrik herausgebildet, freilich nicht in der Literatur, sondern nur in der mündlichen Tradition, die der Meister im Kreise seiner Schüler weiter fortpflanzte. Dies System beschränkt sich aber im Ganzen und Grossen nur auf eine Anzahl von Kunstausdrücken, auf eine musikalische Schulsprache, welche sich mit der Entwickelung der Kunst fortwährend erweitern musste. Die ältesten Termini technici stammen unmittelbar aus dem Volksleben, wie z. B. die Namen der Metren und Rhythmen: *δάκτυλος*, *ἴαμβος*, *τροχαῖος*, *παίων*, die Bezeichnung der Tonarten nach den Volksstämmen: der dorischen, äolischen, iastischen, phrygischen und lydischen; aber schon die Namen *ποὺς ἴσος*, *διπλάσιος*, *ἡμιόλιος* u. s. w., welche sich auf die in den Rhythmengeschlechtern dargestellten Zahlenverhältnisse beziehen, ferner die Namen *μιξολυδιστί*, *ὑπολυδιστί*, *ὑποδωριστί*, *συντονολυδιστί*, die Intervallnamen *διὰ πέντε*, *διὰ τεσσάρων*, *διὰ πασῶν*, *ἡμιτόνιον*, *δίεσις* u. s. w. haben in der Reflexion der Techniker ihren Grund.

Wir würden uns sehr glücklich schätzen, wenn uns die Termini technici in der antiken Kunstsprache vollständig überkommen wären, aber leider ist dies nicht der Fall. Wenn es uns gleich vergönnt ist, in die zahlreichen metrischen Stilarten der lyrischen und dramatischen *cantica*, von denen eine jede einen so scharf ausgeprägten Charakter hat, aus den uns überlieferten Dichterwerken eine Einsicht zu gewinnen, so fehlen uns leider dafür die antiken Namen, denn die uns überkommenen metrischen Schriften kümmern sich um jene Strophengattungen ganz und gar nicht, und nur ganz gelegentlich erfahren wir aus Aristophanes oder aus einem Fragmente des Aristoxenus oder aus den bei Plato erhaltenen Worten des alten Musikers Damon etwas von der antiken Terminologie. Die verschiedenen Strophengattungen standen ferner mit Ton und Inhalt der Poesie in dem genauesten Zusammenhange. Die Alten hatten hiernach

ein System der ἤθη aufgestellt. Auch hiervon ist uns nur wenig zugekommen. Vom ἦθος eines Rhythmus, einer Tonart, eines Gedichts wird zwar von Aristoxenus, von Plato und Aristoteles mehrfach geredet und die Namen der Hauptkategorieen, welche man für die ἤθη aufgestellt hatte, sind uns erhalten, aber das vollständige System der antiken Termini technici ist auch hier nicht wiederzugewinnen.

Die Zeit der Perserkriege ist die Epoche, in welcher die musische Kunst zu ihrer reichsten Entwicklung geführt war. Was in der Folgezeit hinzugekommen, ist kaum noch eine wahrhaft neue Kunstentwicklung zu nennen. In jene Zeit müssen wir daher auch den Abschluss des antiken Systems, wie es sich in der Tradition der Kunstschulen weiter entwickelt hatte, verlegen. Seit der Zeit erfahren wir auch von Technikern, die nicht sowohl als schöpferische Künstler, als vielmehr als Lehrer der Kunst sich hohe Berühmtheit erworben haben. Zu diesen Musikern, deren Leistungen weiterhin genauer charakterisirt werden sollen, gehört der Dithyrambiker Lasos von Hermione, der Lehrer des Pindar; Agathokles von Athen, ebenfalls der Lehrer Pindars und Schüler des Musikers Pythokleides; sodann der von Pindar als siegreicher pythischer Aulete gefeierte Agrigentiner Midas, der zusammen mit Agathokles der Lehrer des athenischen Künstlers Lamprokles oder Lampros war. Der Letztere wiederum ist der Lehrer des Sophokles und des berühmten athenischen Musikers Damon, auf welchen Sokrates als die Autorität der musischen Kunst recurrirt. Damons berühmtester Schüler ist Drakon, der uns wiederum als Plato's Lehrer genannt wird. So lässt sich durch mehrere Generationen hindurch gleichsam eine Genealogie der Kunstschulen verfolgen:

Pythokleides

Midas Agathokles Lasos

Lamprokles (Lampros) Pindar

Damon Sophokles

Drakon

Plato

Athen erscheint hiernach als Centralpunct für die Musiker

von Fach. Dorthin hatte sich auch der Thebaner Pronomos, ein Zeitgenosse des Damon, der uns als Lehrer des Alkibiades genannt wird, gewandt; ebenso gehört hierher der Musiker Stratonikos. Die meisten dieser Männer sind Virtuosen, die als solche mancherlei neue Entdeckungen in der Technik gemacht haben, ohne dass sie indess unter die Zahl der eigentlich schöpferischen Künstler zu rechnen sind. Um so grösser aber ist ihre Bedeutung als Lehrer der Kunst und diese war hier nicht minder gross, als die der Sophisten und Rhetoren. Ueber die Methode des Unterrichts können wir uns aus einzelnen Stellen Plato's ein Bild machen — so insbesondere aus Rep. III, p. 400, wo auf Damons Lehrsätze vom *ἦθος* der Harmonieen und Rhythmen hingewiesen wird.

Offenbar verdanken die Kategorieen, welche späterhin Aristoxenus zu Grunde legt, bereits jenen Kunstschulen ihren Ursprung; so war hier bereits die später übliche Dreitheilung in Harmonik, Rhythmik und Metrik gebräuchlich. Plato Rep. III, 398: *τὸ μέλος ἐκ τριῶν ἐστι συγκείμενον, λόγου* (= *λέξεως*) *τε καὶ ἁρμονίας καὶ ῥυθμοῦ.* Leges II, 256 C: *ῥυθμοῦ ἢ μέλους ἢ ῥήματος.* Legg. VII, 800 D: *ῥήμασί τε καὶ ῥυθμοῖς καὶ — ἁρμονίαις.* Hippi maj. 285 D. — In der Lehre der Harmonik unterschied man bereits die einzelnen Abschnitte der *διαστήματα, συστήματα* und *ἁρμονίαι* (Plato Phileb. 17 D), aber ihre Kenntniss machte noch nicht den *μουσικὸς* aus, der auch die *ῥυθμοὶ* und *μέτρα* verstehen musste (Phileb. ibid.). Der Unterricht in der Rhythmik begann mit den *στοιχεῖα* und *συλλαβαί*, Plat. Crat. 424 C: *ὥσπερ οἱ ἐπιχειροῦντες τοῖς ῥυθμοῖς τῶν στοιχείων πρῶτον τὰς δυνάμεις διείλοντο, ἔπειτα τῶν συλλαβῶν καὶ οὕτως ἤδη ἔρχονται ἐπὶ τοὺς ῥυθμοὺς σκεψόμενοι, πρότερον δ' οὔ.* Die ganze *μουσικὴ τέχνη* wird daher bei Plato Hipp. maj. 285 D begriffen unter *περὶ γραμμάτων δυνάμεως καὶ συλλαβῶν καὶ ῥυθμῶν καὶ ἁρμονιῶν.* In den Wolken gibt uns Aristophanes einen Einblick in eine rhythmisch-metrische Lehrstunde v. 636 ff.:

*ΣΩ. ἄγε δή, τί βούλει πρῶτα νυνὶ μανθάνειν*
*ὧν οὐκ ἐδιδάχθης πώποτ' οὐδέν; εἰπέ μοι.*
*πότερον περὶ μέτρων ἢ ῥυθμῶν ἢ περὶ ἐπῶν;*
*ΣΤΡ. περὶ τῶν μέτρων ἔγωγ'· ἔναγχος γάρ ποτε*
*ὑπ' ἀλφιταμοιβοῦ παρεκόμην διχοινίκῳ.*

ΣΩ. οὐ τοῦτ' ἐρωτῶ σ', ἀλλ' ὅ τι κάλλιστον μέτρον
ἡγεῖ· πότερον τὸ τρίμετρον ἢ τὸ τετράμετρον;
ΣΤΡ. ἐγὼ μὲν οὐδὲν πρότερον ἡμιεκτέου.
ΣΩ. οὐδὲν λέγεις, ὤνθρωπε. ΣΤΡ. περίδου νυν ἐμοί,
εἰ μὴ τετράμετρόν ἐστιν ἡμιεκτέον.
ΣΩ. ἐς κόρακας, ὡς ἄγροικος εἶ καὶ δυσμαθής.
ταχὺ δ' ἂν δύναιο μανθάνειν περὶ ῥυθμῶν.
ΣΤΡ. τί δέ μ' ὠφελήσουσ' οἱ ῥυθμοὶ πρὸς τἄλφιτα;
ΣΩ. πρῶτον μὲν εἶναι κομψὸν ἐν συνουσίᾳ
ἐπαΐονθ' ὁποῖός ἐστι τῶν ῥυθμῶν
κατ' ἐνόπλιον, χὠποῖος αὖ κατὰ δάκτυλον.
ΣΤΡ. κατὰ δάκτυλον.

Was Aristoxenus in seinen technischen Schriften über Harmonik und Rhythmik an positivem Material bringt, das war ohne Zweifel Alles schon in der mündlichen Lehre jener älteren Meister vorgekommen und nicht bloss mit denselben technischen Ausdrücken, sondern auch so ziemlich in derselben Reihenfolge. Daher denn Adrastos bei Proclus ad Plat. Tim. 3 den Vorwurf gegen Aristoxenus erhob: ὅτι οὐ πάνυ τὸ εἶδος ἀνὴρ ἐκεῖνος μουσικός, ἀλλ' ὅπως ἂν δόξῃ τι καινὸν λέγειν πεφροντικώς. Aristoxenus schreibt allerdings so, als wenn er hier zum ersten Male jene musikalischen und rhythmischen Gesetze vortrüge. Dies ist nur insoweit wahr, als sie bei ihm zum ersten Male schriftlich dargestellt werden und freilich auch von dem Standpuncte der philosophischen Betrachtung aus, der bei jenen älteren Lehrern der Kunst natürlich nicht vorhanden war. Es gab allerdings schon vor Aristoxenus eine musikalische Literatur, und Aristoxenus selber ist es, der uns von ihr eine ziemlich genaue Kunde gegeben hat. In einer Schrift, welche wahrscheinlich den Namen δόξαι ἁρμονικῶν führte, hatte er sie eingehend vom polemischen Standpuncte aus besprochen, und auch in den uns erhaltenen Büchern seiner Harmonik kommt er unter der Bezugnahme auf jene Schrift vielfach auf seine Vorgänger zurück. Er nennt uns als solche den Dithyrambiker Lasos, von dem es auch bei Suidas s. h. v. heisst: πρῶτος δὲ οὗτος περὶ μουσικῆς λόγον ἔγραψε, — ferner Agenor, Eratokles (unrichtige Lesart der Handschriften Erastokles), Epigonos aus Ambrakia (δημοποίητος δὲ Σικυώνιος, μουσικώτατος δὲ ὢν κατὰ χεῖρα δίχα πλήκτρου ἔψαλλε· Athen. 4, 183 D). Die Schüler des Letzteren haben ebenfalls über Gegen-

stände der Musik geschrieben und werden als Ἐπιγόνειοι bezeichnet. Porphyrius ad Ptol. init. unterscheidet hiernach verschiedene voraristoxenische Schulen oder αἱρέσεις, nämlich ἡ Ἐπιγόνειος καὶ Δαμώνειος καὶ Ἐρατόκλειος Ἀγηνόριός τε καί τινες ἄλλοι, ὧν καὶ αὐτὸς [Aristoxenus] μνημονεύει.

In den uns erhaltenen Schriften nennt Aristoxenus zwei Klassen seiner Vorgänger, die ἁρμονικοί und die ὀργανικοί. Schon aus diesen Namen geht hervor, dass die Einen über musikalische Fundamentalbegriffe, die Anderen über die Behandlung der Instrumente geschrieben haben, Alle aber nur zu dem Zwecke, um ihren Schülern kleine Hilfsbücher in die Hand zu geben, welche dem mündlichen Unterrichte zu Hilfe kommen sollten und, wie wir sogleich sehen werden, nicht viel mehr als blosse Tabellen waren.

Die Schriften der Harmoniker enthielten die Notenkunde; dies war wenigstens der ausgesprochene Zweck dieser Bücher. Aristox. Harm. p. 39: ποιοῦνται τέλος ... τὸ παρασημαίνεσθαι τὰ μέλη, φάσκοντες πέρας εἶναι τοῦ ξυνιέναι τῶν μελῳδουμένων ἑκάστων. Diese Schriften konnten also auf eine Theorie der Musik ganz und gar keine Ansprüche machen und sie stehen den Werken des Aristoxenus ganz und gar nicht coordinirt, welcher der Notenkunde in der Wissenschaft der Musik nicht nur eine sehr untergeordnete Stellung anweist, sondern sie aus seiner Behandlung als die elementare Grundlage der musischen Bildung sogar gänzlich ausschliesst: οὐ γὰρ ὅτι πέρας τῆς ἁρμονικῆς ἐπιστήμης ἐστὶν ἡ παρασημαντική, ἀλλὰ οὐδὲ μέρος οὐδέν. Denn, setzt er hinzu, um z. B. eine phrygische Melodie richtig in Noten aufzuschreiben, dazu bedarf es keiner Kenntniss vom wahren Wesen der phrygischen Melodie — dazu braucht man bloss die Grösse der Intervalle zu kennen.

Aristoxenus tadelt ferner an den Harmonikern, dass ihre Notentabellen (διαγράμματα) nicht einmal vollständig wären, nicht einmal die gewöhnlichen diatonischen und chromatischen, sondern nur die enharmonischen Tonarten enthielten (Harm. p. 2). In einem Wortspiele bringt er deshalb den Namen ἁρμονικοί, der nichts Anderes bedeutet als μουσικοί, mit jener Beschränkung auf die harmonische Tonart oder ἁρμονία in Zusammenhang. p. 2: τοὺς μὲν οὖν ἔμπροσθεν ἡμμένους τῆς ἁρμονικῆς πραγματείας

*συμβέβηκεν, ὡς ἀληθῶς ἁρμονικοὺς εἶναι βούλεσθαι μόνον, αὐτῆς γὰρ τῆς ἁρμονίας ἥπτοντο μόνον, τῶν δ' ἄλλων γενῶν οὐδεμίαν πώποτε ἔννοιαν εἶχον.* So ist diese in den Handschriften lückenhafte und bisher unverständliche Stelle aus Proclus ad Plat. Tim. 3, p. 192 herzustellen. Der hiermit den Harmonikern gemachte Vorwurf ist aber ungerecht, denn wir müssen bei ihnen die Kenntniss der diatonischen und chromatischen Tonarten, die ja gerade die gewöhnlichsten sind, nothwendig voraussetzen. Wenn in ihren Tabellen bloss die enharmonischen vorkamen, so hatte dies seinen guten Grund. Das enharmonische, auf Viertelstöne basirte Tongeschlecht war nämlich das schwierigste von allen, und deshalb hatte sich gerade für dieses am frühesten das Bedürfniss der Parasemantik geltend gemacht; die ursprünglich nur für das harmonische Geschlecht geltenden Noten waren dann weiterhin auch auf die Töne der beiden übrigen Tongeschlechter angewandt worden. Die Harmoniker also, wenn sie, wie Aristoxenus sagt, nur die *διαγράμματα* des enharmonischen Tongeschlechtes ihren Schülern mittheilten, halten hiermit das ursprüngliche Verhältniss der Notirungskunst fest. Für die übrigen Tongeschlechter bedurfte es der Noten ursprünglich nicht.

Weiter wirft Aristoxenus den Harmonikern vor, dass sie sich innerhalb des enharmonischen Tongeschlechts einzig und allein auf das Oktachord beschränkt, auf alle grösseren Systeme dagegen keine Rücksicht genommen hätten (Aristox. p. 2. 6. 35). Auch dies bezeichnet einen frühern Standpunct der harmonischen Kunst, der zur Zeit des Aristoxenus freilich überwunden, aber von den Künstlern der klassischen Periode, die sich sogar gewöhnlich auf das Heptachord beschränkten, streng festgehalten wurde. Alles Uebrige, was Aristoxenus von den Harmonikern erwähnt, soll von der Unvollständigkeit ihres Systems Zeugniss geben; er bemerkt, dass sie von den Diastemata, Systemata, Chroai u. s. w. entweder gar nicht oder nur sehr unvollständig gesprochen hätten. Wir haben aber bereits oben gesagt, dass wir jenen alten Technikern keineswegs die Kenntniss dieser Puncte absprechen dürfen. Sie hatten dieselben der mündlichen Unterweisung vorbehalten und glaubten, einer schriftlichen Darlegung dieser Gegenstände bedürfe es nicht.

Von den Schriften der Organiker spricht Aristoxe-

nus weniger. Den Zweck und Inhalt derselben gibt er Harm. p. 39 folgendermassen an: *οἱ δὲ (ποιοῦνται τέλος) τὴν περὶ τοὺς αὐλοὺς θεωρίαν καὶ τὸ ἔχειν εἰπεῖν, τίνα τρόπον ἕκαστα τῶν αὐλουμένων καὶ πόθεν γίνεται.* Die Auloi also waren die Instrumente, für deren Behandlung sie den Schülern ein der praktischen Unterweisung zur Seite gehendes Hülfsbuch in die Hand geben wollten — wir könnten also diese Schriften passend mit unseren elementären „Flötenschulen" vergleichen, welche dem Schüler eine Anweisung geben, wie er durch verschiedenartige Griffe die verschiedenen Töne auf seinem Instrumente hervorbringen kann. Auf einem Blasinstrumente ist dieses Hervorbringen der Töne natürlich complicirter, als auf den sieben oder acht Saiten der Lyra, und somit erklärt sich, weshalb Aristoxenus bei den *ὀργανικοί* bloss *τὴν περὶ τοὺς αὐλοὺς θεωρίαν* nennt. Porphyr. ad Ptol. p. 271 erwähnt auch *ὀργανικοὶ λυρικοί*, aus deren Schriften er eine Erklärung des Wortes *συλλαβή*, womit man früher die Quarte bezeichnete, anführt. — Da sie von der Praxis des Spielens ausgingen, so nahmen sie nach Aristox. Harm. p. 35 auf alle drei Tongeschlechter gleichmässig Rücksicht, ja sogar auf die einzelnen Chroai eines jeden Geschlechtes, das Letztere jedoch nach Aristoxenus Urtheile nicht mit der gehörigen Vollständigkeit: *διὰ τὸ μήτε πάσης μελοποιίας ἔμπειροι εἶναι, μήτε συνειθίσθαι περὶ τὰς τοιαύτας διαφορὰς ἀκριβολογεῖσθαι* — wahrscheinlich deshalb, weil die Chroai der Saiteninstrumente mit denen der Blasinstrumente nicht durchgängig übereinstimmten, wie denn schon unter den Saiteninstrumenten selber in Beziehung auf die Chroai Verschiedenheiten stattfanden (Ptol. Harm. 2, 2).

In der Angabe über die *τόνοι*, d. h. die Transpositionstonarten, wichen die Harmonikoi von den Organikoi ab. Aristox. Harm. p. 37. Erst in der späteren Zeit machten sich hier feste, allgemein angenommene Normen geltend. Von Schriftstellern der nacharistoxenischen Zeit führt Porphyr. ad Ptol. p. 209 und 210 zwei auf die *ὀργανικοί* recurrirende Stellen der Ptolemais Kyrenaika und des Didymus an, aus denen wir erfahren, dass die Organiker in Beziehung auf die Stimmung der Instrumente lediglich die *αἴσθησις*, also lediglich das Gehör gelten liessen und hierin zu den Pythagoreern, welche für die Stimmung die mathematische Berechnung zu Grunde legten, im Gegensatz standen.

Dergleichen Elementarbücher nun wie die der Harmoniker und Organiker sind auch in der nacharistoxenischen Zeit noch vielfach geschrieben worden. Die εἰσαγωγὴ μουσικὴ des Alypius gehört in die erste Kategorie, der letzte Theil des von Bellermann herausgegebenen Anonymus, welcher ein Fragment einer selbständigen Schrift bildet, gehört in die zweite. — Es lässt sich nicht mehr erkennen, welche von den von Aristoxenus namentlich angeführten Schriftstellern über Musik Harmoniker oder Organiker sind.

Zu den Harmonikern und Organikern kommt nun aber noch eine Klasse von anderen Schriftstellern hinzu, welche wir als Akustiker bezeichnen können. Ihre Werke verfolgten nicht sowohl ein pädagogisches als vielmehr rein wissenschaftliches Interesse, indem hierin die Fragen nach dem akustischen Verhältnisse der Töne behandelt wurden. Wenn wir aus Aristoxenus Harm. p. 3 erfahren, dass Lasos und einige der Epigoneer die Ansicht hatten, dass dem Tone ausser Höhe und Tiefe auch noch ein πλάτος zukäme, so scheint daraus hervorzugehen, dass diese Musiker in ihren Schriften zu den Akustikern zu rechnen sind; damit stimmt auch Theo Smyrn. mathem. p. 91: *Λάσος δὲ ὁ Ἑρμιονεὺς ὥς φασι καὶ οἱ περὶ τὸν Μεταποντῖνον Ἵππασον Πυθαγορικὸν ἄνδρα συνέπεσθαι τῶν κινήσεων τὰ τάχη, καὶ τὰς βραδύτητας δι' ὧν αἱ συμφωνίαι κτλ.* Die Untersuchungen auf diesem Gebiete gingen von Pythagoras aus, der zuerst das Octaven-, Quinten-, Quarten- und Ganzton-Intervall mit der verschiedenen Saitenlänge und mit der verschiedenen Saitenspannung in Zusammenhang brachte und hiernach auf bestimmte Zahlenverhältnisse zurückführte. Dies war eine im höchsten Grade wichtige Entdeckung, die für die Naturwissenschaft und die Philosophie der Griechen die grösste Bedeutung hatte und die man im nacharistoxenischen Zeitalter weiter zu fördern und zu berichtigen suchte. (Vgl. § 13.) Pythagoras selber hat seine Entdeckung nicht litterärisch veröffentlicht. Dies geschah unter der Zahl der Pythagoreer zuerst von Philolaos, doch nach den Frag. zu schliessen, nicht vom eigentlich musikalischen, sondern theils vom philosophischen Standpuncte aus. Auch Plato hat die Akustik der Pythagoreer in seinem Timaeus zur Grundlage seiner metaphysisch-naturphilosophischen Betrachtung gemacht. Wir können auf diese akustischen Theorieen erst Cap. IV näher eingehen.

Für die Pythagoreer hatte die Musik dann weiterhin noch namentlich eine ethische Bedeutung. Man erkannte, dass die Seele durch die Musik in verschiedene Stimmungen gebracht wird, und so wurde ihr denn eine ordnende, kosmische Bedeutung zugeschrieben. Auch hierüber scheinen die Pythagoreer in ihren Schriften gehandelt zu haben. Wer von den ausserhalb dieses Kreises stehenden Schriftstellern von diesem Einflusse der Musik auf die menschliche Seele und von dem Ethos der einzelnen Tonarten und Rhythmen gehandelt hat, lässt sich nicht mehr mit Sicherheit angeben. Vielleicht aber müssen wir den athenischen Musiker Damon hierher rechnen, denn das, was Sokrates in Plato's Rep. p. 398 auf Damon zurückführt, gehört diesem Gebiete an. In den uns erhaltenen Schriften wird Damon von Aristoxenus nicht erwähnt. Aus Porphyr. ad Ptol. p. 189 erhellt jedoch, dass in anderen Büchern des Aristoxenus auf ihn Rücksicht genommen war.

Nicht bloss über Harmonik, sondern auch über Rhythmik war schon vor Aristoxenus geschrieben worden; in dem bei Psellus § 1 erhaltenen Fragmente seiner rhythmischen *στοιχεῖα* polemisirt Aristoxenus gegen diese *παλαιοί*, welche die Silbe als Zeitmass hingestellt hatten. Mar. Victor. 2495 gibt, wie wir Fragmente der Rhythmiker S. 91. 92 nachgewiesen haben, aus jener Stelle des Aristoxenus noch weitere auf die alten Rhythmiker sich beziehende Notizen. Ob hierbei Aristoxenus gegen Harmoniker oder Organiker, gegen Damon oder Pythagoreer streitet, lässt sich nicht mehr ermitteln. Dass auch der Philosoph Demokrit über Rhythmik geschrieben, erhellt aus Diog. Laert. 9, 48 nicht, ungeachtet hier unter Demokrits Werken folgende genannt werden: *περὶ ῥυθμῶν καὶ ἁρμονίης, περὶ ποιήσιος, περὶ καλλοσύνης ἐπέων, περὶ εὐφώνων καὶ δυσφώνων γραμμάτων ... περὶ ἀοιδῆς.*

Die Vereinigung aller dieser verschiedenen Richtungen ergibt das System der musischen Kunst, wie es am Ausführlichsten in der Encyclopädie des Aristides Quintilian dargestellt wird, aber nachweislich auch schon dem Aristoxenus bekannt war. Von den Harmonikern geht das *τεχνικόν*, von den Organikern das *ἐξαγγελτικόν*, von den Pythagoreern und der durch Damon vertretenen Richtung das *φυσικὸν* und *παιδευτικὸν* aus. Wir haben schon S. 10 eine Uebersicht dieses Systems gegeben.

## § 3.

### Aristoxenus.

Als die grösste Autorität unter den Schriftstellern über Musik galt im Alterthum Aristoxenus. Der grösste Theil von dem, was uns aus der nachfolgenden Zeit an musikalischer Literatur erhalten ist, besteht in Compilationen aus seinen zahlreichen Werken. Ohne Zweifel nimmt er in der Geschichte der wissenschaftlichen Behandlung der musischen Kunst die hervorragendste Stellung ein und wir haben uns daher mit seiner Persönlichkeit näher zu beschäftigen, um so mehr, als man für die Beurtheilung seiner Doctrin und ihres Verhältnisses zur wirklichen Kunst noch nicht den richtigen Massstab gefunden zu haben scheint.

Er war in Tarent geboren (Suid. s. v. Ἀριστόξενος), einer Stadt, in der seit mehreren Decennien die Pythagoreer Philolaos, Eurytus, Archytas, Archippus und Lysis der Philosophie und zugleich mit ihr der musischen Kunst eine Pflegstätte gegründet hatten. Sein Vater Sphintaros (Diog. Laert. 2, 20. Sext. Empir. c. math. 6, p. 356), nach Suidas auch Mnaseas genannt, wird mit Damon, Philoxenus, Xenophilos und Aristoxenus zu den ausgezeichnetsten Musikern gezählt (Aelian. H. A. 2, 11). Wie die meisten seiner Kunstgenossen führte Sphintaros ein Wanderleben und kam hierbei mit den hervorragendsten Männern seiner Zeit in Berührung (Plut. de aud. poet. 39; de gen. Socr. 593; Porphyr. ap. Cyrill. c. Jul. 6). In Athen hatte er mit Sokrates verkehrt (also vor 399), in Theben mit Epaminondas (also zwischen 384 und 362); auch mit seinem grossen Mitbürger Archytas scheint er in einem näheren Verkehr gestanden zu haben. Aristoxenus berief sich später in seinen biographischen Schriften mit Vorliebe auf die Berichte über das Leben dieser Männer, die er von seinem Vater empfangen hatte (Mahne, diatribe de Aristoxeno p. 47). Sphintaros selber war der Lehrer seines Sohnes; neben ihm unterwies ihn Lampros aus Erythrae, derselbe, den Aristoxenus zusammen mit Dionysios von Theben, dem Lehrer des Epaminondas, als Vertreter des guten alten Stiles preist. Es ist fraglich, ob Aristoxenus diesen ersten Unterricht in seiner Vaterstadt erhielt — nach Suidas scheint ihm seine

erste musische und philosophische Bildung in Mantinea zu Theil geworden zu sein. Vielleicht hatte hier sein Vater einen zeitweiligen Aufenthaltsort gefunden. Aristoxenus rühmt die Mantineer als Bewahrer der alten einfachen Musik, als Widersacher der geschmacklosen Neuerungen, die durch die attischen Dithyrambiker aufkamen — Tyrtäus, welcher Plut. mus. 21 erwähnt wird, ist einer von diesen mantineischen Künstlern; die Bräuche und Gesetze der Stadt hat er in einem eigenen Buche behandelt.

Aus dem Peloponnes wendet sich Aristoxenus wiederum nach Italien zurück und wird hier mit den letzten Vertretern der alten pythagoräischen Schule, mit dem Thraker Xenophilos aus Chalkis und den Phlyasiern Phanton, Echehrates, Polymnastus, Diokles bekannt, die zusammen in Rhegium eine Zufluchtsstätte vor den Verfolgungen gefunden hatten, namentlich wurde Xenophilos, mit dem er auch in Athen zusammen gelebt hat, sein Lehrer und Freund (Mahne p. 21. 33. 115). Dies ist die zweite Entwickelungsperiode des Aristoxenus. Im Gegensatze zu den blossen Technikern bestand bei den Pythagoreern ein eigentliches wissenschaftliches Studium der musischen Kunst, aus der Musik war ein bestimmtes philosophisches System hervorgegangen und Philosophie und Musik bildeten eine untrennbare Einheit. Dieser innige Zusammenhang bleibt fortwährend das Grundprincip für Aristoxenus, das er auch in der peripatetischen Schule nicht verläugnet hat. Bei den Pythagoreern aber wurde die bereits in Mantinea begründete Richtung des Aristoxenus auf das Alte und Klassische in der musischen Kunst und sein feindlicher Gegensatz gegen die Neuerungen seiner Zeit, gegen das Spielen mit üppigen und mannigfachen Formen noch stärker befestigt.

In den letzten Jahren vor Alexanders Thronbesteigung finden wir den Aristoxenus wieder im Peloponnes. Er hielt sich damals in Korinth auf, wo er, wie er selber erzählt, mit dem hier seit 343 im Exil lebenden Tyrannen Dionysius verkehrte und sich öfters von ihm die Geschichte von Damon und Phintias erzählen liess, die er in seine Schrift von den Pythagoreern aufnahm (Aristox. ap. Jambl. bei Mahne p. 35).

Die Blüthezeit des Aristoxenus datirt Suidas von dem Anfange der Regierungszeit Alexanders. Hiermit begann in der

That seine dritte und einflussreichste Entwickelungsperiode. Es war dieselbe Zeit, wo Aristoteles sich vom Hofe zu Pella zum zweitenmal nach Athen begab (335), um hier fast bis zum Ende seines Lebens dreizehn Jahre hindurch als Lehrer im Lyceum zu wirken. Dem Kreise seiner Schüler schloss sich Aristoxenus an und wurde aus einem Pythagoreer ein Peripatetiker. In der Schule des Aristoteles gewann er jene Vielseitigkeit, die ihn wie seinen Meister und die übrigen Peripatetiker auszeichnet: er ist Philosoph, Historiker, beschäftigt sich mit Politik, mit Pädagogik, mit Physik; er ist Musiker, der die Geschichte und wissenschaftliche Theorie der Kunst behandelt und zugleich für die ethische Bedeutung derselben das innigste Interesse hat. An literarischer Fruchtbarkeit kann er mit jedem der Peripatetiker wetteifern, denn Suidas gibt die Zahl seiner Bücher auf 464 an. Von Aristoteles rührt aber auch die Nüchternheit und Klarheit, der bilderlose Stil und der Gegensatz zu aller Phantasterei, wodurch er sich nunmehr von seinen früheren Lehrern, den Pythagoreern, streng unterscheidet. Auch bestimmte philosophische Grundprincipien seines Lehrers hat er geradezu auf sein musikalisches System übertragen, dennoch blieb er manchen Dogmen der Pythagoreer getreu, welche von Aristoteles und den übrigen Peripatetikern bekämpft wurden.

Die Titel seiner Werke sind von Mahne (Diatribe de Aristoxeno) und Osann (Anecdotum Romanum p. 301 ff.), doch nicht ganz vollständig zusammengestellt worden. Es sind folgende:

### I. Vermischte Schriften.

1. *συμμίκτων ὑπομνημάτων* wenigstens 16 Bücher. Photius bibl. p. 176; Porphyr. 257.
2. *ἱστορικὰ ὑπομνήματα.* Diog. Laert. 9, 40.
3. *τὰ κατὰ βραχὺ ὑπομνήματα.* Athen. 14, p. 619 E.
   Ohne weitern Zusatz citirt Plutarch *ἐν ὑπομνήμασιν Ἀριστοξενείοις* Alex. M. p. 666 = symp. quaest. I, 6. p. 623 E.
4. *τὰ σποράδην.* Diog. Laert. 1, 107.
5. *συγκρίσεων* mehrere Bücher. Lib. 1 bei Athen. 14, 631.
6. *σύμμικτα συμποτικά.* Vgl. S. 51 ff.

## II. Philosophische und historische Schriften.

7. *πολιτικῶν νόμων* mindestens 8 Bücher. Athen. 14, 648 D.
8. *τὰ Μαντινέων ἔθη*. Phaedr. de nat. deor. p. 23 Petersen. Osann, Anecd. Rom. p. 305.
9. *παιδευτικῶν νόμων* mindestens 10 Bücher. Ammon. *αἰδώς* und *αἰσχύνη*. Diog. L. 8, 15.
10. *Πυθαγορικαὶ ἀποφάσεις*. Osann, l. l. 306.
11. *Βίοι ἀνδρῶν*. Mahne 20, 75. Hieronym. de vir. illustr. prooem. ap. Osann. p. 304. Daraus werden einzeln erwähnt: *Πυθαγορικὸς βίος*, *Ἀρχύτου βίος*, *Σωκράτους βίος*, *Πλάτωνος βίος*, *Τελέστου βίος*.

## III. Geschichte der musischen Kunst.

12. *περὶ τραγῳδοποιῶν* mehrere Bücher; das erste erwähnt von Ammon. s. v. *ῥύεσθαι*.
13. *τὰ περὶ αὐλητῶν*. Athen. 14, 634 D.
14. *περὶ μουσικῆς* mehrere Bücher; lib. I erwähnt von Plut. de mus. 15; lib. IV Athen. 14, 619 D. Wahrscheinlich gehört hierher auch das Citat *ἐν τῷ δευτέρῳ τῶν μουσικῶν* Plut. de mus. 17 und *ἐν τοῖς ἱστορικοῖς* Plut. mus. 16.
15. *Πραξιδαμαντείων* mehrere Bücher; lib. I Osann, Anecdot. Rom. p. 5. 302. Harpocr. s. v. *Μουσαῖος*.

## IV. Theorie der musischen Kunst.

16. *περὶ ἀρχῶν*. Lib. I ist erhalten.
17. *ἁρμονικῶν στοιχείων*. Lib. I und II erhalten.
18. *περὶ μελοποιίας*, in mehreren Büchern. Lib. IV citirt von Porphyr. 298.
19. *περὶ τόνων*. Porphyr. ad Ptol. 255.
20. *δόξαι ἁρμονικῶν* vgl. S. 44.
21. *ῥυθμικῶν στοιχείων*, wie es scheint in 3 Büchern; der Anfang von lib. II erhalten.
22. *περὶ χρόνου πρώτου* vgl. S. 60.
23. *περὶ ὀργάνων*, Ammon. s. v. *κίθαρις*. Auch unter dem Titel: *τὰ περὶ αὐλῶν καὶ ὀργάνων*. Athen. 14, 634 D.
24. *περὶ αὐλῶν τρήσεως*, in mehreren Büchern. Lib. I Athen. 14, 634 F.

25. περὶ τραγικῆς ὀρχήσεως, in mehreren Büchern. Etym. Magn. s. v. σικίννις.
26. περὶ μουσικῆς ἀκροάσεως. Schol. Plat. ap. Mahne 111.
Unsicher περὶ ἀριθμητικῆς Mahne 109.

Wir beginnen mit den technischen Schriften.

Die Theorie der Harmonik (ἁρμονικὴ πραγματεία, ἡ περὶ τὸ ἡρμοσμένον πραγματεία) hat Aristoxenus in zwei umfassenden Werken behandelt, zuerst in einem übersichtlichen Grundriss unter dem Titel περὶ ἀρχῶν oder vielleicht περὶ ἀρχῶν ἁρμονικῶν, sodann in einer grössern Schrift, den στοιχεῖα ἁρμονικά. Von jenem ist uns das erste, von dieser das erste und zweite Buch erhalten. In den Handschriften führen diese Bücher folgende Titel:

Ἁρμονικῶν στοιχείων α΄ statt Περὶ ἀρχῶν α΄,
Ἁρμονικῶν στοιχείων β΄ statt Ἁρμονικῶν στοιχείων α΄,
Ἁρμονικῶν στοιχείων γ΄ statt Ἁρμονικῶν στοιχείων β΄,

und man ist demzufolge bis jetzt in dem Glauben, dass die drei Bücher einem einzigen Werke, nämlich den Stoicheia, angehören. Wir werden nachweisen, dass die Titel der Handschriften fehlerhaft und in der angegebenen Weise zu verändern sind. Der Fehler beruht auf dem Untergange der folgenden Bücher περὶ ἀρχῶν, der bereits in das fünfte Jahrhundert zu setzen ist. Denn schon Proclus ad Plat. Tim. III. p. 192 citirt das uns erhaltene erste Buch. der ἀρχαὶ als πρῶτος τῆς ἁρμονικῆς στοιχειώσεως.[1]) Anders dagegen die älteren Schriftsteller. Klaudius Didymus aus der Zeit Nero's, der dem Aristoxenus noch um 400 Jahre näher steht als Proclus, nennt in seiner Schrift über den Unterschied der Pythagoreer und Aristoxeneer, Porphyr. ad Ptol. p. 211, die Einleitung des jetzt sogenannten zweiten Buchs der Stoicheia „προοίμιον τοῦ πρώτου τῶν ἁρμονικῶν στοιχείων" und auch Porphyrius aus der Zeit des Diocletian citirt dasselbe Buch als πρῶτος τῶν ἁρμονικῶν στοιχείων Porphyr. l. l. p. 297 (vgl. Aristoxen. Harm. p. 45, 5) und führt dagegen das jetzt sogenannte erste Buch als „πρῶτος περὶ ἀρχῶν" an, ibid. p. 250 (vgl. Aristox. Harm. p. 14, 18). Ausserdem berichtet Porphy-

1) Den Namen στοιχείωσις für στοιχεῖα führt auch die musikalische Schrift der Ptolemais Kyrenaika, Porphyr. ad Ptol. 207.

rius ad Ptol. p. 258, Aristoxenus sei von einigen seiner Nachfolger deshalb getadelt worden, weil er seine *στοιχεῖα ἁρμονικὰ* nicht mit der Lehre vom Tone, sondern mit den Tongeschlechtern begonnen habe; hieraus folgt, dass auch bei diesen „Nachfolgern des Aristoxenus" das jetzt vermeintliche zweite Buch der Stoicheia als Anfangsbuch der Stoicheia galt, dass dagegen das jetzt sogenannte erste Buch der Stoicheia damals einen andern Titel führte. Denn jenen Tadel konnten sie nur dann aussprechen, wenn in den ihnen vorliegenden Exemplaren der Stoicheia das jetzt sogenannte zweite Buch derselben den Anfang bildete: in diesem Buche nämlich fängt Aristoxenus in der That seine Betrachtung der harmonischen Elemente mit den Tongeschlechtern an und erklärt, dass es nicht nöthig sei, über die Natur des Tones zu reden; wäre damals das jetzt sogenannte erste Buch zu den Stoicheia gezählt worden, so würde der Tadel ganz unsinnig sein, da hier abweichend von den Stoicheia in der gewöhnlichen Weise mit der Betrachtung des Tones begonnen wird, also gerade so, wie es jene Nachfolger des Aristoxenus verlangen.

Aber nicht bloss Didymus, nicht bloss jene Tadler des Aristoxenus und Porphyrius, sondern auch Aristoxenus selber gibt an, dass das zweite und dritte Buch einem ganz andern Werke angehören, als das erste. Er stellt nämlich in dem jetzt sogenannten ersten Buche p. 28 die „*στοιχεῖα*" als ein noch abzufassendes Werk hin, in welchem er einzelne Puncte ausführlicher erörtern wolle, und kann also jenes erste Buch nicht unter den Stoicheia begriffen haben. — Der von Porphyrius angeführte Titel *περὶ ἀρχῶν* scheint sich in dem sinnlosen *τῶν ἀρχῶν* der Handschriften am Ende des ersten Buches erhalten zu haben: das Wort bildete vermuthlich einen Theil der den Titel wiederholenden Ueberschrift des uns verloren gegangenen folgenden Buches und ist aus dieser Stelle in die ohnehin verstümmelte letzte Zeile des Textes gekommen. Der denkende Leser kann zu demselben Resultate aber auch schon aus einer genauen Betrachtung des Inhalts der Bücher gelangen. Von den Einleitungen abgesehen, enthalten nämlich die zwei letzten Bücher zusammen denselben Stoff, welcher im ersten Buche enthalten ist, und zwar genau in derselben Ordnung, bloss die Behandlung ist

verschieden. Folgende Tabelle, welche diesen Parallelismus darstellt, möge zugleich als Inhaltsangabe der drei Bücher dienen.

| | Lib. I. | Lib. II. III. |
|---|---|---|
| *Περὶ φωνῆς κινήσεως* . | p. 3, 5 — 15, 22 | p. 44, 15 *τὰ περὶ φωνῆς κτλ. ἀπολιμπάνωμεν.* |
| *Ὅρος καὶ διαιρέσεις διαστήματος καὶ συστήματος* . . . . . . | p. 15, 23 — 19, 66 | |
| *Γένη* . . . . . . . | p. 19, 17 — 17, 29 | p. 44, 21 — 44, 27 |
| *Περὶ συμφωνιῶν* . . . | p. 17, 30 — 21, 29 | p. 44, 28 — 44, 35 |
| *Τονιαῖα διαστήματα.* . | p. 21, 20 — 21, 31 | p. 45, 35 — 46, 18 |
| *Αἱ τῶν γενῶν διαφοραὶ ὅθεν γίνονται* . . . | p. 21, 32 — 24, 2 | p. 46, 19 — 50, 14 |
| *Περὶ τοῦ πυκνοῦ καὶ τῶν χροῶν* . . . . . . | p. 24, 2 — 27, 14 | p. 50, 15 — 52, 31 |
| *Περὶ τοῦ ἑξῆς* . . . . | p. 27, 15 — 29 fin. | p. 52, 35 — 74 fin. |

Dass ein Schriftsteller denselben Gegenstand in zwei verschiedenen Werken behandelt, das eine Mal kurz und übersichtlich, das andere Mal ausführlicher, ist ganz und gar nicht auffallend; aber unerhört würde es sein, wenn dies in einem und demselben Werke geschehen wäre. Dass dies letztere auch bei Aristoxenus nicht der Fall ist, zeigt auch die der ausführlicheren Fassung p. 30—34 vorausgeschickte Einleitung; sie schliesst nämlich mit den Worten: *ἃ μὲν οὖν προδιέλθοι τις ἂν περὶ τῆς ἁρμονικῆς καλουμένης πραγματείας σχεδόν ἐστι ταῦτα. μέλλοντες δ' ἐπιχειρεῖν τῇ περὶ τὰ στοιχεῖα πραγματείᾳ δεῖ προδιανοηθῆναι κτλ.* An dieser Stelle also will Aristoxenus seiner eignen Aussage zufolge die Stoicheia beginnen; also das vorausgehende erste Buch rechnet er nicht zu den Stoicheia.

Die *ἀρχαί*, d. h. die Grundzüge der Harmonik, denen wir hiermit ihren alten richtigen Titel zurückgeben, sind nicht bloss früher als die Stoicheia geschrieben (vgl. Aristox. p. 28), sondern überhaupt eine der frühesten Schriften des Aristoxenus über die Theorie der musischen Kunst. Denn am Schlusse der Einleitung p. 8 wird die Abfassung von Werken über die übrigen Disciplinen der musischen Kunst (Rhythmik, Organik, Orchestik u. s. w.) noch in Aussicht gestellt. Eine historische Schrift über die *δόξαι ἁρμονικῶν*, auf die sich Aristoxenus in den *ἀρχαί* öfters bezieht, war ihrer Abfassung vorausgegangen; aber vielleicht

wurden beide Schriften zusammen herausgegeben. So erklärt sich, weshalb Aristoxenus jene Schrift über die Ansichten der Harmoniker mit den Worten ἐν τοῖς ἔμπροσθεν citirt, p. 2. 5. 6. 7. Er hatte dort die Schriften seiner Vorgänger beleuchtet und als höchst lückenhaft und ungenügend hingestellt und somit die Nothwendigkeit, ein die gesammte Harmonik umfassendes System darzustellen, nachgewiesen. Hier, in der darauf folgenden technischen Schrift, den Archai, macht er den ersten Versuch, die einzelnen Puncte der Harmonik gegenüber der Oberflächlichkeit seiner Vorgänger in aller Vollständigkeit darzulegen; es soll dies Werk aber weiter nichts, als eben nur eine empirische Darlegung des gesammten Stoffes sein, die philosophische Begründung des Empirischen behält er sich für ein später zu schreibendes Werk, die Stoicheia, vor. Daher ist unsere Schrift noch vorwiegend polemischer Natur: es handelt sich darum, die Disciplin der Harmonik aus ihrer bisherigen Beschränkung auf ein dürftiges Gebiet zu befreien und ihr das zu vindiciren, was ihr gehört. Nach einer kurzen Einleitung, die das Verhältniss der Harmonik zu den übrigen musischen Künsten bestimmt und auf die Unvollständigkeit der bisherigen Bearbeitungen hinweist, gibt er zunächst eine Uebersicht aller in der Harmonik zu behandelnden Puncte, p. 3—8. Dann folgt die Ausführung derselben, überall mit Polemik gegen die Harmoniker und Organiker.[2]) Hiervon sind aber nur die in der obigen Tabelle angegebenen acht Capitel, mit denen das erste Buch abschloss, auf uns gekommen; die folgenden uns verlorenen Bücher enthielten die Erörterung der einfachen und zusammengesetzten διαστήματα, der aus ihnen gebildeten συστήματα, die μῖξις der Tongeschlechter, die Lehre von den φθόγγοι der einzelnen Systeme, die Tonregionen (τόποι), die dreizehn Transpositionstonarten (τόνοι) — denn alle diese Capitel sollen zufolge der p. 5 ff. angegebenen Inhaltsübersicht in den ἀρχαί behandelt werden. Hinweisungen auf diese späteren Partieen finden sich p. 5 und 23.

2) Die Reihenfolge des Inhaltsverzeichnisses und der Ausführung weicht oft von einander ab; wir haben deshalb aber keine Corruptionen oder Umstellungen vorauszusetzen; in den Stoicheia findet sich eine ähnliche Ungleichmässigkeit zwischen dem Inhaltsverzeichnisse und der Ausführung.

Die Lehre von der Melopöie war ausgeschlossen. Was uns die Schrift interessant macht, sind besonders die eingestreuten historischen Notizen und die Angaben über den Gebrauch einzelner Tonweisen p. 19, über den Umfang der Instrumente p. 23 u. s. w., die in den streng dogmatischen *στοιχεῖα* viel seltener sind. Etwas wirklich Neues aber hat Aristoxenus nicht gegeben, wie schon Adrastos ap. Procl. ad Tim. 192 bemerkt; denn alle einzelnen Puncte seiner Schrift sind Sätze, die in den Kunstschulen der klassischen Zeit grösstentheils ganz in derselben Weise in der mündlichen Tradition den Schülern mitgetheilt wurden. Jene Schulkategorieen sind ziemlich äusserlicher Natur; denn auf das eigentliche Wesen der Kunst gehen sie nicht ein, sondern setzen durchweg das Verständniss der künstlerischen Praxis voraus. Wir können dem Aristoxenus nicht nachrühmen, dass er seinen Gegenstand in der That allseitig und geistvoll erfasst hätte: ihm gebührt nur das Verdienst, jene traditionellen Schulkategorieen zum ersten Male vollständig und in einer klaren und verständigen Weise schriftlich dargestellt zu haben. Wegen ihrer übersichtlichen und kurzen Darstellung gewährten die *ἀρχαὶ* den späteren Epitomatoren eine erwünschte Quelle für ihre Excerpte; die harmonische Partie in der Architektur des Vitruv und im Anonymus *de musica* ist völlig daraus abgeschrieben.

Die Abfassung der harmonischen Stoicheia ist schon in den *ἀρχαὶ* p. 28 in Aussicht gestellt, aber sie sind wohl schwerlich unmittelbar nach jenem kürzeren Werke herausgegeben. Vor ihrer Herausgabe müssen vielmehr Gegenschriften gegen die *ἀρχαὶ* erschienen sein, gegen die sich Aristoxenus in den *στοιχεῖα* zu vertheidigen Gelegenheit findet. Zudem wird es sich späterhin als wahrscheinlich herausstellen, dass Aristoxenus zwischen den *ἀρχαὶ* und *στοιχεῖα* die Bücher *περὶ μελοποιίας* herausgegeben hat. Der Stoff der harmonischen Wissenschaft war in den *ἀρχαὶ* dargelegt; nunmehr sollte der positive Inhalt des ganzen Gebietes philosophisch begründet werden. Schon das Proömium bezeichnet diesen neuen Standpunct. Nach einer interessanten Erzählung von der verschiedenen Lehrmethode des Plato und Aristoteles stellt Aristoxenus die Forderung hin, dass Zweck und Umfang einer Disciplin gleich am Anfang scharf bestimmt werden müsse: die Wissenschaft der Harmonik, sagt er,

— und dies ist für die richtige Würdigung des aristoxenischen Standpunctes vorzugsweise zu berücksichtigen — hat keinen praktischen Zweck; sie soll keine Compositionslehre, keine Unterweisung für Virtuosen sein, sondern sie ist eine rein theoretische Disciplin, die das thatsächlich Gegebene in seiner Nothwendigkeit erkennen lehrt. Wir haben einen empirischen Stoff, aber er ist nach inneren Gesetzen gestaltet, deshalb bedarf es sowohl der empirischen Beobachtung (ἀκοή, αἴσθησις), wie der rein logischen Deduction (διάνοια). Hieraus folgt die Methode der Untersuchung p. 33 ff., p. 43 ff. Bei der Bestimmung des Inhalts kommt es darauf an, das Mannigfaltige unter einheitliche Kategorieen zu bringen, und so werden hier denn sieben Haupttheile der Harmonik gesondert, während in den Archai eine losere Aneinanderreihung des Stoffs genügte. Die Haupttheile sind: 1) die Tongeschlechter; 2) die Intervalle; 3) die Töne; 4) die Systeme, d. h. die Quarten-, Quinten- und Octavengattungen; 5) die Transpositionstonarten; 6) die Metabole; 7) die Melopöie. Diese Ordnung blieb traditionell für die späteren Bearbeiter, nur dass diese dem dritten Abschnitte, der Lehre von den Tönen, die erste Stelle gaben und also hierin den Kritikern der aristoxenischen Stoicheia folgten, von denen Porphyr. ad Ptol. p. 258 berichtet. (Vgl. S. 42.)

Wie sich nun aber im Fortgange des Werkes die einzelnen Capitel jenen Haupttheilen unterordneten, können wir nicht mehr erkennen: wir besitzen in den beiden erhaltenen Büchern der Stoicheia nur die Ausführung der Lehre von den Tongeschlechtern und Intervallen, und diese beiden Puncte werden in steter Verbindung behandelt, so dass im Fortgange der logischen Deduction bald von den Tongeschlechtern, bald von den Intervallen die Rede ist, in derselben Aufeinanderfolge der einzelnen Puncte wie in den Archai. Wenn nun in den beiden ersten Büchern der Stoicheia dieselben Puncte enthalten sind, wie in dem ersten Buche der Archai, so ist das wohl nicht zufällig; vermuthlich entsprachen immer zwei Bücher der Stoicheia einem einzigen der Archai. Der Umfang des Werkes scheint sehr bedeutend gewesen zu sein, denn die Lehre von den Intervallen ist mit dem zweiten Buche noch lange nicht abgeschlossen, sondern wurde in den folgenden fortgesetzt (die Lehre von den

rationalen und irrationalen, von den einfachen und zusammengesetzten Intervallen). Wenn Aristoxenus in der Rhythmik p. 294 (vgl. p. 296. 281. 282) Citate aus den διαστηματικὰ στοιχεῖα bringt, so sind darunter eben die Bücher der harmonischen Stoicheia verstanden, welche von den διαστήματα handeln.

Schon aus dem Angeführten ergibt sich, dass die Art und Weise, in welcher Aristoxenus eine Logik der griechischen Harmonik gibt, für uns eine im Verhältniss zu dem Umfange der Bücher nur geringe Ausbeute liefert. Wir möchten Thatsachen erfahren, aus denen wir bei dem Mangel musikalischer Kunstdenkmäler das Wesen der griechischen Musik reconstruiren könnten. Aber Aristoxenus gibt solcher Thatsachen nur äusserst wenige; er ist hier ein Philosoph der abstractesten Art, der sich in logische Operationen mit den allereinfachsten musikalischen Begriffen, mit den allertrivialsten Elementen vertieft hat. Kännten wir nicht die hohe Bedeutung, welche die musische Kunst im Gesammtbewusstsein der griechischen Nation einnahm, wir würden kaum begreiflich finden, wie die hervorragendsten Denker in Speculationen dieser Art ihre Befriedigung finden konnten. Fast die ganze Intervallenlehre, soweit sie uns erhalten ist, handelt περὶ τοῦ ἑξῆς und dieser Abschnitt umfasst einen Theil des ersten Buches und das ganze zweite: dieser weite Raum ist mit nichts Anderem angefüllt, als mit dem Nachweise, dass innerhalb eines Tetrachords (einer Quarte) gewisse Tonintervalle aufeinander folgen können, andere aber nicht: z. B. ein Halbton, ein Ganzton, ein Ganzton, — oder ein Halbton, ein Halbton, eine kleine Terz, — oder ein Viertelston, ein Viertelston, eine grosse Terz, — aber nicht ein Halbton, eine kleine Terz, ein Halbton u. s. w. Wir haben freilich festzuhalten, dass nur die von Aristoxenus gestatteten Tonfolgen in der Praxis der griechischen Musik vorkamen, die von ihm abgewiesenen Fälle nicht — aber die logischen Deductionen hierfür, die aus bestimmten, bereits erwiesenen musikalischen Sätzen entnommen sind, wie z. B. dem, dass die Quinte um einen Ganzton grösser ist als die Quarte, hätte er uns ersparen können.

Neben den genannten Werken über Harmonik wird nun noch eine Schrift über die Melopöie citirt, welche mindestens vier Bücher umfasst haben muss; denn aus dem vierten Buche

derselben führt Porphyr. ad Ptol. p. 298 eine Stelle an, welche sich auf die Akustik im pythagoräischen Sinne bezieht. Da Aristoxenus in der Rhythmik die Bücher seiner harmonischen Stoicheia, welche von den Intervallen handeln, unter dem besondern Titel στοιχεῖα διαστηματικά citirt, so könnte man vermuthen, dass auch diese Bücher περὶ μελοποιίας ein Theil der harmonischen Stoicheia seien; indess führt uns das Verhältniss der ἀρχαί zu den harmonischen Stoicheia zu einer andern Ansicht. Wie wir aus dem Inhaltsverzeichniss beider Werke ersehen, war nicht in dem ersteren, wohl aber in dem letzteren die Melopöie als Schluss der harmonischen Wissenschaft behandelt. Die einzelnen Abschnitte beider Bücher stehen einander durchaus parallel und folgen in derselben Ordnung aufeinander; in dem einen werden die empirischen Thatsachen vorgetragen, in dem andern wird ihre logische Begründung gegeben. Bloss der Melopöie, welche den Schluss der harmonischen Stoicheia bildete, stand in den ἀρχαί kein analoger Abschnitt zur Seite, und so wird es denn wahrscheinlich, dass Aristoxenus, nachdem er die ἀρχαί herausgegeben, den hier fehlenden Abschnitt von der Melopöie in dem gleichnamigen Werke nachlieferte, um alsdann in den harmonischen Stoicheia sowohl den in den Archai, wie den in den Büchern von der Melopöie empirisch dargelegten Stoff nach seinen logischen Seiten zu behandeln.

In der Einleitung zu den Archai, p. 8, verspricht Aristoxenus, die übrigen Disciplinen der musischen Kunst späterhin in selbständigen Schriften zu behandeln. Von diesen sind die στοιχεῖα ῥυθμικά nachweislich später als die harmonischen Stoicheia geschrieben, welche in ihnen mehrfach citirt werden. In der dem Mittelalter überkommenen Sammlung der Ueberreste antiker Schriftsteller über die musische Kunst hat sich auch ein Theil der rhythmischen Stoicheia des Aristoxenus erhalten. Johann Baptista Donius fand sie in dem vaticanischen Codex der Musiker und hatte die Absicht, sie mit einer Uebersetzung herauszugeben. Vgl. Donius De praestantia musicae veteris 1647 in dessen Opera musica, Vol. I. p. 136 und 190. Wie er sagt, waren damals noch drei, freilich lückenhafte Bücher vorhanden, eine Angabe, an deren Richtigkeit uns Zweifel erlaubt sind. Erst im Jahre 1785 gab Jacobus Morelli die ῥυθμικὰ στοιχεῖα nach

dem vaticanischen und einem venetischen Codex heraus; jener enthielt damals nur den Anfang des zweiten Buches, und das Bruchstück des venetischen Codex war sogar noch eine oder zwei Seiten kürzer. Aristidis oratio adversus Leptinen, Libanii declamatio pro Socrate, Aristoxeni rhythmicorum elementorum fragmenta, ex bibliotheca Veneta divi Marci nunc primum edidit Jacobus Morellius. Venetiis 1785.

Einen kurzen Auszug aus dieser Schrift besitzen wir von dem Byzantiner Michael Psellos aus dem zehnten Jahrhundert, wozu ein vollständigeres Exemplar als das im vaticanischen und venetischen Codex auf uns gekommene den Stoff geliefert hat. Denn nicht bloss aus dem uns fehlenden Theile des zweiten Buches, sondern auch aus dem ersten, ja vielleicht sogar auch aus dem dritten finden sich dort Fragmente, jedoch in einer andern Ordnung als in dem Originale. Soweit uns für die psellianischen Fragmente noch das Original vorliegt, stellt sich heraus, dass Psellos fast überall *αὐτολεξεί*, jedoch mit Ueberspringung von Sätzen excerpirt hat, und dasselbe müssen wir auch für die übrigen Fragmente annehmen, um so mehr, da uns für eine dieser letzteren Stellen ein Excerpt des Musikers Dionys von Halicarnass bei Porphyr. ad Ptol. 219 zu Gebote steht, welches mit dem psellianischen Fragmente genau übereinstimmt.

Aber schon vor Psellos muss ein Auszug aus der Rhythmik des Aristoxenus vorhanden gewesen sein, wahrscheinlich die Arbeit eines Aristoxeneers; daraus sind einerseits die rhythmischen Fragmente des Codex Parisinus 3027 geflossen (vgl. Fragmente der griechischen Rhythmiker p. 78—80), andererseits hat jener Auszug dem Aristides Quintilianus als eine Quelle für den Theil seiner Schrift *περὶ μουσικῆς* gedient, in welchem er von der Rhythmik handelt. Denn nur so lässt es sich erklären, dass das parisiner Fragment bald mit Aristoxenus und Psellos, und bald mit Aristides Quintilianus wörtlich übereinstimmt.

Alles, was uns unmittelbar aus den rhythmischen Stoicheia überkommen ist, erreicht bei Weitem nicht den Umfang der Reste seiner harmonischen Werke und es ist deshalb schwieriger, ein Urtheil über ihre Stellung und Bedeutung zu fällen. Wie es scheint, sind hier die beiden Methoden, welche er in den Archai und den harmonischen Stoicheia eingeschlagen hat,

vereinigt, die vollständige Feststelluug des empirischen Stoffs ist zugleich mit der die Gründe angehenden logischen Deduction verbunden, und zugleich ist in dieses Werk die Polemik gegen voraristoxenische Schriften mit aufgenommen, der auf dem Gebiete der Harmonik ein eigenes Werk, die δόξαι ἁρμονικῶν, eingeräumt war. Dass Aristoxenus hier in der Rhythmik so wenig wie in der Harmonik etwa neue Compositionsgesetze aufstellen will, dass er vielmehr nur die aus der Praxis der Kunst sich ergebenden Thatsachen darstellt, Thatsachen, welche auch bereits vor ihm, wenn auch nicht sämmtlich aufgeschrieben, so doch mündlich in den Schulen der Musiker gelehrt wurden, das haben wir in der Einleitung zu den Fragmenten der Rhythmiker nachgewiesen. Das individuell Aristoxenische, was diesen empirischen Sätzen hinzugefügt wird, sind die Versuche, dieselben auf dem Wege der logischen Deduction in ihrer Berechtigung und inneren Wahrheit nachzuweisen. Bei dem geringen Umfange ist der Ertrag jener rhythmischen Fragmente bei weitem nicht so ergiebig, als der Ertrag der harmonischen Werke; nichtsdestoweniger haben sie für uns eine bei weitem grössere Wichtigkeit, denn die in den harmonischen Werken enthaltenen Thatsachen und Kategorieen sind in eine grosse Zahl späterer Schriften über die Harmonik übergegangen, welche uns einen etwaigen Verlust der betreffenden aristoxenischen Werke leichter verschmerzen lassen könnten, während das, was von Aristoxenus über Rhythmik mitgetheilt wird, zum allergrössten Theile nur gerade hier bei ihm sich findet, und es ist nicht zu leugnen, dass, wenn uns die rhythmischen Stoicheia des Aristoxenus vollständig erhalten wären, die Fundamentallehre der Metrik vielleicht ein sehr modificirtes Aussehen bekommen würde. Jetzt müssen wir uns mit dem uns zu Gebote stehenden Material begnügen, welches uns wenigstens über die wichtigsten Fundamentalsätze der Rhythmik Auskunft gibt. So fruchtbar dieselben auch sind, so fehlt uns doch über die vielbesprochene Frage, inwieweit in den uns vorliegenden Metren der Alten Tactgleichheit stattfindet oder nicht, wie oft die μεταβολή und in welcher Weise sie zugelassen wurde, noch vielfach immer die Antwort; denn eine solche, wenn sie richtig und ausreichend sein soll, werden wir niemals durch Uebertragung unserer modernen Rhythmik auf das Alterthum, sondern

nur mit Hilfe der ausdrücklichen Angaben der Alten zu finden im Stande sein.

Von den übrigen aristoxenischen Werken über die technischen Abschnitte der musischen Kunst hat sich so gut wie gar nichts erhalten. Die beiläufig mitgetheilten Fragmente haben wir zwar dankbar anzunehmen, aber über das Wesen der alten Orchestik, des tragischen Tanzes, der Auletik u. s. w. werden wir bei dem Verlust der darüber handelnden aristoxenischen Werke wohl niemals eine klare Vorstellung zu gewinnen im Stande sein; denn das Wenige, was uns von anderen Schriftstellern darüber mitgetheilt wird, ist so vereinzelt, dass sich daraus nimmermehr eine zusammenhängende Uebersicht geben lässt.

Eine Encyclopädie der musischen Künste, wie sie Aristides geliefert, hat Aristoxenus nicht geschrieben. Nichtsdestoweniger bildeten seine einzelnen Monographieen über die hierher gehörigen Disciplinen ein zusammenhängendes Ganze, in dem sich ein festes System deutlich erkennen lässt. Wir haben bereits oben gezeigt, dass dieses System nicht von Aristoxenus herrührt, sondern sich schon vor seiner Zeit in den verschiedenen Kunstschulen und in den verschiedenen Behandlungsweisen, welche die Vorgänger des Aristoxenus einschlugen, herausgebildet hatte.

Neben denjenigen seiner Schriften, welche ihrem Titel zufolge die Theorie und die Geschichte der musischen Kunst behandelten, hat Aristoxenus auch in seinen Schriften vermischten Inhalts denselben Gegenstand vielfach besprochen Eine besondere Wichtigkeit nehmen unter diesen Werken für uns die *σύμμικτα συμποτικά* ein, von denen Athen. XIV, 631 E berichtet. Wir ersehen daraus, dass sie Gespräche enthielten, welche Aristoxenus mit seinen Schülern und Freunden über Musik gehalten hat. Plutarch Non posse beate vivi 13, 4 redet von einem *συμπόσιον* des Aristoxenus, worin er sich unterredet habe *περὶ μεταβολῶν*. Denn das geht aus Plutarchs Worten *ἐν δὲ συμποσίῳ Θεοφράστου περὶ συμφωνιῶν διαλεγομένου καὶ Ἀριστοξένου περὶ μεταβολῶν* hervor. Hiermit sind eben die *σύμμικτα συμποτικά* gemeint. Wir können demselben Werke mit Sicherheit eine nicht unbedeutende Zahl von längeren Fragmenten zuweisen. Nach jener Stelle des Athenaeus unterredete sich dort Aristoxenus über den Gegensatz der gegenwärtigen Musik zur alten

klassischen, deren treuer und entschiedener Anhänger er war. Der Geschmack des Publikums war zu seiner Zeit durch die Neuerungen des Philoxenus und Timotheus und die Monodieen des Theaters verdorben; die alte Kunst, wie sie durch Pindar, Pratinas, Simonides, Phrynichus und Aeschylus vertreten war, war in den grösseren Kreisen fast in Vergessenheit gerathen. Aber Aristoxenus wird nicht müde, seine Jünger immer von Neuem auf jene Muster hinzuweisen, und hier, in dem vertrauten Kreise mit seinen Anhängern, suchte er ihnen ein Bild jener alten wahren musischen Kunst zu entwerfen, überall mit Berücksichtigung des praktischen Standpunctes. Er begann damit, dass er auf die Bewohner von Paestum hinwies, die unter ihren barbarischen Nachbarn selber zu Barbaren geworden und ihre hellenischen Sitten, ihre Sprache, ja selbst ihren hellenischen Namen vergessen hatten: aber an einem Tage im Jahre hielten sie ein Erinnerungsfest an die alte griechische Zeit, die jetzt dahin war, und gingen dann weinend und klagend auseinander. „So wollen auch wir“, sagt Aristoxenus zu seinen Schülern und Freunden, „da das Theater immer mehr in Barbarei versinkt und die musische Kunst nur um die Gunst der Menge buhlt und immer mehr ihrem Untergange entgegeneilt, ein Erinnerungsfest an die alte *μουσική* halten.“ Dem Fortgange des Gesprächs gehört an, was Themistius Orat. 33, p. 364 Hard. berichtet:

*Ἀριστόξενος ὁ μουσικὸς θηλυνομένην ἤδη τὴν μουσικὴν ἐπειρᾶτο ἀναῤῥωννύναι, αὐτός τε ἀγαπῶν τὰ ἀνδρικώτερα τῶν κρουμάτων καὶ τοῖς μαθηταῖς ἐπικελεύων τοῦ μαλθάκου ἀφεμένους φιλεργεῖν τὸ ἀῤῥενωπὸν ἐν τοῖς μέλεσιν. Ἐπειδὴ οὖν τις ἤρετο τῶν συνήθων·*

*„Τί δ᾽ ἂν μοι γένοιτο πλέον ὑπεριδόντι μὲν τῆς νέας καὶ ἐπιτερποῦς ἀοιδῆς, τὴν δὲ παλαιὰν διαπονήσαντι;“*

*„Ἄισῃ, φησί, σπανιώτερον ἐν τοῖς θεάτροις, ὡς οὐχ οἷόντε ὂν πλήθει τε ἅμα ἀρεστὸν εἶναι καὶ ἀρχαῖον τὴν ἐπιστήμην.“*

*Ἀριστόξενος μὲν οὖν καὶ ταῦτα ἐπιτήδευσιν μετιὼν δημοτικὴν παρ᾽ οὐδὲν ἐποιεῖτο δήμου καὶ ὄχλου ὑπεροψίαν. Καὶ εἰ μὴ ὑπάρχοι ἅμα τοῖς τε νόμοις τῆς τέχνης ἐμμένειν καὶ τοῖς πολλοῖς ᾄδειν κεχαρισμένα, τὴν τέχνην εἵλετο ἀντὶ τῆς φιλανθρωπίας.*

Wir gewinnen hierdurch nun die Einsicht, dass ein grosser

Theil der Excerpte, aus welchen die dem Plutarch zugeschriebene Schrift *περὶ μουσικῆς* zusammengesetzt ist, jenen vermischten Tischreden des Aristoxenus über Musik entlehnt sind. Dahin gehört vor Allem Capitel 31, worin Aristoxenus an dem Beispiele eine Zeitgenossen, des Telesias von Theben, den Nachweis gibt, dass ein Musiker, der in den früheren Jahren nach den Mustern der klassischen Musik gebildet ist, auch selbst für den Fall, dass er sich späterhin der Schule des Timotheus und Philoxenus zugewandt hat, dann noch immer durch jene treffliche Grundlage sich vor den übrigen Virtuosen und Componisten auf das Rühmlichste auszeichnet. *Ὅτι δὲ περὶ τὰς ἀγωγὰς καὶ τὰς μαθήσεις διόρθωσις ἢ διαστροφὴ γίνεται, δῆλον Ἀριστόξενος ἐποίησε. τῶν γὰρ κατὰ τὴν αὑτοῦ ἡλικίαν φησὶ Τελεσίᾳ τῷ Θηβαίῳ συμβῆναι νέῳ μὲν ὄντι τραφῆναι ἐν τῇ καλλίστῃ μουσικῇ καὶ μαθεῖν ἄλλα τε τῶν εὐδοκιμούντων καὶ δὴ καὶ τὰ Πινδάρου τά τε Διονυσίου τοῦ Θηβαίου καὶ τὰ Λάμπρου καὶ τὰ Πρατίνου καὶ τῶν λοιπῶν, ὅσοι τῶν λυρικῶν ἄνδρες ἐγένοντο ποιηταὶ κρουμάτων ἀγαθοί· καὶ αὐλῆσαι δὲ καλῶς καὶ περὶ τὰ λοιπὰ μέρη τῆς συμπάσης παιδείας ἱκανῶς διαπονηθῆναι· παραλλάξαντα δὲ τὴν τῆς ἀκμῆς ἡλικίαν οὕτω σφόδρα ἐξαπατηθῆναι ὑπὸ τῆς σκηνικῆς τε καὶ ποικίλης μουσικῆς, ὡς καταφρονῆσαι τῶν καλῶν ἐκείνων, ἐν οἷς ἀνετράφη, τὰ Φιλοξένου δὲ καὶ Τιμοθέου ἐκμανθάνειν, καὶ τούτων αὐτῶν τὰ ποικιλώτατα καὶ πλείστην ἐν αὑτοῖς ἔχοντα καινοτομίαν· ὁρμήσαντά τε ἐπὶ τὸ ποιεῖν μέλη καὶ διαπειρώμενον ἀμφοτέρων τῶν τρόπων, τοῦ τε Πινδαρείου καὶ Φιλοξενείου, μὴ δύνασθαι κατορθοῦν ἐν τῷ Φιλοξενείῳ γένει· γεγενῆσθαι δ' αἰτίαν τὴν ἐκ παιδὸς καλλίστην ἀγωγήν.*

Wir müssen nun bei dieser Gelegenheit auf diese sogenannte Schrift des Plutarch näher eingehen. Sie zerfällt in zwei Theile: der erste, von Capitel 3 an, enthält die Rede eines Musikers Lysias, eines Technikers und Virtuosen, welcher in kurzer Uebersicht eine Geschichte der Musik von ihren Anfängen an bis zur Zeit des Krexos, Timotheus und Philoxenus gibt, freilich so, dass nur die Vertreter der Hauptentwickelungsepochen genannt werden. Er sagt selber von sich c. 13: *ἡμεῖς γὰρ μᾶλλον χειρουργικῷ μέρει τῆς μουσικῆς ἐγγεγυμνάσμεθα.* Auszüge aus der *συναγωγὴ τῶν ἐν μουσικῇ* des Herakleides, aus der Schrift des Glaukos *περὶ τῶν ἀρχαίων ποιητῶν τε καὶ μουσι-*

κῶν, des Aristoxenus περὶ μουσικῆς bilden den vorwiegenden Inhalt dieses Abschnitts. Der zweite Abschnitt besteht in einer Rede des jungen Soterichos, eines Schülers des Lysias, der aber mit dem Studium der Musik zugleich das der Philosophie vereint. Auf eine Einleitung, in der auf Grundlage der Mythologie der göttliche Ursprung der Musik dargethan wird, folgt das Lob der alten Musik im Gegensatz zur modernen; insonderheit wird nachgewiesen, dass die Beschränkung der Alten auf geringe Kunstmittel eine beabsichtigte sei, die nur zum Zweck habe, das ἦθος zu wahren. Zuerst, c. 15—17, wird die Stelle aus Plato's Republik p. 400 besprochen, in welcher er nur die dorische und phrygische Harmonie in seinem Staate zugelassen wissen will, unter wiederholter Verweisung auf die Werke des Aristoxenus περὶ μουσικῆς und auf dessen ἱστορικὰ τῆς ἁρμονικῆς ὑπομνήματα; — ferner c. 18 und 19 die ὀλιγοχορδία im σπονδειάζων τρόπος des Olympos: eine Partie, welche sich schon durch den Ausdruck als Excerpt verräth, denn es ist häufig die indirecte statt der directen Rede gebraucht; — dann c. 20 u. 21 der Nachweis der alten beabsichtigten Einfachheit bei Aeschylus, Phrynichus und anderen alten Meistern, während bei ihnen in der Rhythmik eine grosse Mannigfaltigkeit herrschte. — Cap. 22—25: der Nachweis, dass Plato trotz jener von ihm verlangten Beschränkung der Musik ein tüchtiger Harmoniker gewesen sei, mit der Erklärung der Psychogonia im Timaeus. — Cap. 26 und 27: die alte Musik bezog sich wesentlich auf die παιδεία, die neuere sei eine θεατρικὴ μοῦσα, welche keinen andern Zweck hat, als die Belustigung der Menge. — Cap. 28 und 29: der Einwurf, dass auch die ältesten musischen Künstler: Terpander, Archilochus, Polymnastos, Olympos, bereits Neuerungen in der Musik hervorgerufen, wird dahin berichtigt, dass alle diese Aelteren immer das σεμνὸν und πρέπον bewahrt hätten, was von den Neuerungen des Melanippides, Philoxenus und Timotheus nicht in gleicher Weise gesagt werden kann. Dann folgt Cap. 31: die bereits oben berücksichtigte Stelle des Aristoxenus, welchen Nutzen es bringe, wenn man in seiner Jugend nach alten Mustern sich gebildet hat, auch für den Fall, dass man sich später dem Stile des Philoxenus und Timotheus zuwende.

Mit Ausscheidung dessen, was hier in den beiden Stellen

über Plato's Verhältniss zur Musik gesagt ist, stehen die einzelnen Capitel dieses Abschnitts in einem ganz genauen Zusammenhange; es ist überall die Hervorhebung der klassischen Kunst im Gegensatz zu dem Standpunct des Timotheus und Philoxenus und der neuen Theatermusik betont. Zwar nur für das letzte Capitel ist Aristoxenus, d. h. dessen *σύμμικτα συμποτικά*, als Quelle angegeben; aber es ergibt sich aus dem nachgewiesenen Zusammenhange, dass auch die früheren, hiermit in Zusammenhang stehenden Capitel aus derselben Quelle entlehnt sein müssen.[3])

Dann folgen Vorschriften für den Musiker, Capitel 32—37: *εἰ οὖν τις βούλεται μουσικῇ καλῶς καὶ κεκριμένως χρῆσθαι, τὸν ἀρχαῖον ἀπομιμείσθω τρόπον.* Die einzelnen Vorschriften sind hier in ihrer Reihenfolge sehr durcheinander geworfen und es ist schwer, die Ordnung, welche sie im Originale eingenommen haben, wieder herzustellen. Das Original aber ist kein anderes, als wiederum Aristoxenus, wie wir deutlich aus Capitel 34 sehen. Es heisst hier, dass die Alten nur von einem einzigen Tongeschlecht gehandelt hätten: „*ἐπειδή περ οὔτε περὶ χρώματος, οὔτε περὶ διατόνου οἱ πρὸ ἡμῶν ἐπεσκόπουν, ἀλλὰ περὶ μόνου τοῦ ἐναρμονίου.*“ Der Verfasser, der sich hier mit *ἡμεῖς* bezeichnet, ist Aristoxenus selber, der, wie er an einer andern Stelle (Harmonik p. 2) ausführlich auseinander setzt, zuerst auch das diatonische und chromatische Tongeschlecht in seine *πραγματεία* aufgenommen hat, während die früheren *ἁρμονικοὶ* nur das Enharmonische berücksichtigt hätten. Mit Unrecht hat der neueste Herausgeber der plutarchischen Schrift diese Stelle des Capitel 34 als eine Interpolation aus Aristoxenus bezeichnet; vielmehr ist dieser ganze Abschnitt eine Compilation aus Aristoxenus und zwar aus den *σύμμικτα συμποτικά*, in denen sich Aristoxenus wohl das Recht nehmen durfte, seine bereits in den Archai dargelegten Erweiterungen der Harmonik hier kürzlich in Erinnerung zu bringen. Auch vieles Einzelne in dieser Auseinandersetzung verräth den Aristoxenus; so der bisher unverstandene Gegensatz Capitel 36 *τὰ μὲν τῶν κρινομένων τέλεια, τὰ δὲ ἀτελῆ.* Was hier *τέλεια* oder *τέλος* genannt wird, ist der aristotelische

3) Vgl. c. 31 *διαπονηθῆναι* mit dem Fragm. S. 52 u. a.

Begriff des *τὸ τοῦ ἕνεκα* oder des *τέλος*, die *causa finalis*, der Zweck.

Daran schliessen sich noch zwei Capitel, 38 und 39, welche gegen die Ungenauigkeit und die Unwissenheit der jetzigen Musiker gerichtet sind, die da behaupten, es gebe überhaupt kein enharmonisches Tongeschlecht; denn man vermöchte ja die enharmonische *δίεσις* nicht zu hören. Da wird ihnen nachgewiesen, dass sie sogar bei ihrem gewöhnlichen Spielen genug irrationale Diastemata hören liessen, nämlich Diasteme von 3, 5 und 7 Diesen.[4] Diese letzteren sind wiederum gerade die Grössenbestimmungen, welche Aristoxenus gegeben hat und welche von den Späteren, wie Ptolemaeus, als die ihm eigenthümlichen Berechnungen angesehen werden. Es ist nicht etwa Plutarch, sondern Aristoxenus selber, der hier das von ihm aufgestellte Intervallsystem in der Praxis seiner Zeitgenossen, trotzdem dass sie das Vorkommen jener Intervalle leugneten, nachzuweisen versucht. Auch hier finden sich wiederum Ausdrücke, welche ganz individuell aristoxenisch sind; so setzt z. B. der Satz *εἶτα καὶ τὸ μὴ δύνασθαι ληφθῆναι διὰ συμφωνίας τὸ μέγεθος* die Definition, welche Aristoxenus Harmonik p. 24 gegeben hat, voraus *τὸ μὲν οὖν διὰ τεσσάρων ... ἐν τοῖς διὰ συμφωνίας λαμβανομένοις λέγεται.*

So hätten wir denn in diesem ganzen zweiten Abschnitt der plutarchischen Schrift mit Ausnahme der beiden Stellen über Plato Excerpte aus Aristoxenus und zwar aus den *σύμμικτα συμποτικά*. Die Worte des Aristoxenus sind unverändert; nur hat sich der Epitomator Verkürzungen und Umstellungen erlaubt, durch die er die Klarheit gerade nicht gefördert hat. Aber auch von jenen beiden Stellen über Plato beruht wenigstens

---

4) Zudem berichten die Symp. quaest. des Plutarch 7, 8, 1: *ταῦθ' οἱ μὲν αὐστηροὶ καὶ χαρίεντες ἠγάπησαν ὑπερφυῶς, οἱ δὲ ἄνανδροι καὶ διατεθρυμμένοι τὰ ὦτα δι' ἀμουσίαν καὶ ἀπειροκαλίαν οὕς φησιν Ἀριστόξενος χολὸν ἐμεῖν, ὅταν ἐναρμονίου ἀκούσωσιν, ἐξέβαλλον.* Wir wissen also, dass Aristoxenus von dem Widerwillen der Musiker gegen die enharmonische Tonart gesprochen hat, und wir werden wohl Recht haben, wenn wir das uns hiermit überkommene Fragment demselben Abschnitt zuweisen, welchem das vorliegende Excerpt c. 38 und 39 entnommen ist.

die erste zum grössten Theile auf dem in ihr mehrfach citirten Aristoxenus.

Woher die drei folgenden Capitel über die χρῆσις μουσικῆς stammen, mit denen Soterichos seinen Vortrag beendet, lassen wir dahingestellt. Die beiden Schlusscapitel des ganzen Werkes gehören ebenso wie die beiden Anfangscapitel dem Compilator selber an. Das Ganze ist der Erstlingsversuch eines platonisirenden Musikers, welcher noch nicht gereift genug ist, etwas Eignes zu schreiben und deshalb zu den Werken Anderer seine Zuflucht nimmt. Den ersten Theil der Arbeit hat er aus Heraklides Ponticus und einer historischen Schrift des Aristoxenus zusammengestellt — die Citate, die er aus Glaukos von Rhegium beibringt, stammen ohne Zweifel ebenfalls aus Aristoxenus —; den zweiten Theil hat er aus den σύμμικτα συμποτικὰ des Aristoxenus abgeschrieben. Es war dies jedenfalls viel besser, als wenn er etwas Eignes geliefert hätte, da er auf diese Weise uns in seinen Excerpten einen höchst bedeutungsvollen, wenn auch nur kurzen Theil der aristoxenischen Literatur überliefert hat. Wir werden fortan diese so ausserordentlich inhaltreiche Schrift ihrem bei weitem grössten Theile nach unter die Fragmente des Aristoxenus aufzunehmen haben, und wir besitzen nunmehr von vier aristoxenischen Werken ziemlich bedeutende Bruchstücke: von den ἀρχαὶ das erste Buch, von den στοιχεῖα ἁρμονικὰ die zwei ersten Bücher, sodann Fragmente aus den στοιχεῖα ῥυθμικὰ und den σύμμικτα συμποτικά.

Gehen wir zu den σύμμικτα συμποτικὰ zurück. Was uns Athenaeus, Themistius und der grösste Theil der zuletzt besprochenen Excerpte daraus mittheilt, behandelt den Gegensatz der alten klassischen Kunst zur musischen Kunst des aristoxenischen Zeitalters. Es ist von höchstem Interesse, den Aristoxenus, in dem wir in den vorausgehenden Werken nur den speculativen Techniker gesehen haben, nunmehr in der individuellen Stellung kennen zu lernen, welche er zur praktischen Kunstrichtung einnahm. Hier zeigt er sich nicht als Peripatetiker, sondern die Grundlage, die ihm durch die Pythagoreer gegeben wurde, hat sich hier in ihrer ganzen Treue bewahrt. Er ist ein Anhänger des Alten, und fast jeder Satz der herbeigezogenen Fragmente zeigt, wie sehr gerade hier sein innerstes Gemüthsleben

bewegt wird. Dem verderbten Kunstgeschmack, der sich seit der Zeit des peloponnesischen Krieges immermehr geltend machte, erklärt er in gleich erbitterter Weise den Krieg, wie vordem Aristophanes als Wächter der alten klassischen Musik dieselbe Richtung bekämpft. Denn die von Aristophanes so arg angefeindete musische Kunst des Euripides ist ganz dieselbe, wie die *σκηνικὴ μουσική*, als deren Gegner Aristoxenus auftritt; ist es ja Euripides, der die Monodieen der *σκηνή* zum Centralpuncte der ganzen Tragödie gemacht hat. Daher kommt es, dass Aristoxenus von den Vertretern der tragischen Musik den Aeschylus und Phrynichus, nicht aber den Euripides und Sophokles erwähnt; denn auch Sophokles hat sich ja schliesslich, wenn auch immer noch mit einer gewissen Masshaltigkeit, der neueren Richtung des Euripides angeschlossen, wie uns die Monodieen der Trachinierinnen, des Philoktet und des Oedipus Koloneus zeigen. Aristoxenus hat sogar den Sophokles geradezu als Neuerer in der *σκηνικὴ μουσικὴ* bezeichnet, indem er sagt, er habe zuerst unter den athenischen Künstlern die phrygische Melopöie in die *ἴδια ᾄσματα*, d. h. die skenischen Monodieen (vgl. Aristot. Poët. 12) eingeführt. Aristoxenus in der Vit. Sophocl. p. 8 Dindorf. Wenn Aristoxenus fernerhin von den älteren Künstlern sagt, dass sie „*φιλόῤῥυθμοι*“ gewesen: „*τῇ γὰρ περὶ τὰς ῥυθμοποιίας ποικιλίᾳ οὔσῃ ποικιλωτέρᾳ ἐχρήσαντο οἱ παλαιοί*“ (Plut. Mus. 21), so redet er von der rhythmischen Mannigfaltigkeit der äschyleischen Chorgesänge im Gegensatze zu den eintönigen, fast nur in Logaöden sich bewegenden Chorliedern des Euripides und Sophokles. Die durch diese beiden Tragiker geschaffene *σκηνικὴ μουσικὴ* aber steht im unmittelbarsten Zusammenhange mit den Compositionen der von ihm gleichfalls bekämpften Nomen- und Dithyrambendichter neuern Stils, welche durch Timotheus und Philoxenus bis zum Extrem erhoben wurden. Den Lyrikern dieser Art stellt er den Pindar, Pratinas und Simonides als klassische Muster gegenüber. Mit einem Worte: es ist die musische Kunst aus der Zeit der Perserkriege, in welcher Aristoxenus gleich dem Aristophanes das ewige Musterbild erblickt. Jene alte Musik war zwar dem grössern Publikum immer mehr entrückt worden und selbst die späteren Aufführungen äschyleischer Dramen hatten dem neuern Geschmack Rechnung tragen müs-

sen; denn wie wir aus Quintil. Inst. X, 1, 66 wissen, wurden sie als „*correctae*“ auf die Bühne gebracht, mit neu eingelegten melischen Partien, wie in den sämmtlichen, von einem spätern Aeschyleer herstammenden Cantica des Prometheus. Aber der Kunstsinn der gebildeten Musiker, von denen Aristoxenus eine Anzahl namhaft macht, hatte im engern Kreise jene klassischen Compositionen noch immer mit warmer Liebe gehegt und vor dem Untergange gerettet, wie denn ja Aristoxenus' Zeitgenosse, Telesias von Theben, in der *καλλίστη μουσική* des Pindar, des Dionysios von Theben, des Lampros, des Pratinas und anderer klassischen Meister unterwiesen war (Plut. Mus. 31). Dies ist der Standpunct, den Aristoxenus als Kunstkritiker einnimmt; er sucht auch praktisch auf jene klassische Musik durch Lehre und Schriften zurückzulenken und dem seit dem peloponnesischen Kriege datirenden Verfall der musischen Kunst entgegen zu arbeiten. Der Standpunct des Aristoxenus, auf welchem er uns hierdurch entgegentritt, ist sicherlich von nicht geringerer Bedeutung, als die Stellung, welche er als Techniker einnimmt. Wir sehen daraus einerseits, dass die positiven Daten, die er uns in seiner Musik, Harmonik und Rhythmik gibt, sich wesentlich auf die alte griechische Kunst beziehen, und dass wir durch sie vor Allem den von Pindar, Aeschylus und ihren Zeitgenossen innegehaltenen Kanon zu erblicken haben; andererseits aber sehen wir, dass das Urtheil, welches die neueste Zeit über die formale Kunstvollendung des Aeschylus im Gegensatz zu Sophokles und Euripides durch ein eingehendes Studium der metrischen Composition dieser Dichter gefällt hat, genau in derselben Weise durch eine der gewichtigsten Stimmen unter den alten Kunstkritikern vertreten war.

Die durch Capitel 32—36 gebildete Partie der plutarchischen Schrift De musica scheint sich, wie aus dem ersten Satze hervorgeht, unmittelbar an jenen Abschnitt über den Gegensatz der alten und neuen Musik angeschlossen zu haben; es sind Kunstregeln, die sich hauptsächlich auf das *ἦθος*, auf die *οἰκειότης*, den Charakter der einzelnen Tonarten, Rhythmen u. s. w. beziehen; unter sich machen sie wieder ein zusammenhängendes Ganze aus, einen zweiten Abschnitt der *σύμμικτα συμποτικά*. Schade, dass durch die Willkür, mit welcher der Compilator das

Zusammengehörige auseinander gerissen und versprengt hat, das allseitige Verständniss dieser höchst wichtigen Kunstregeln so sehr erschwert wird. Ein dritter Abschnitt desselben Werkes ist es, auf den sich Plut. Non posse suaviter vivi XIII, 4 bezieht, wenn er sagt, dass Aristoxenus sich im Symposion περὶ μεταβολῶν unterhalten hätte. Die Lehre von der harmonischen μεταβολή behandelte er in den στοιχεῖα ἁρμονικά p. 38 und ebenso die rhythmische μεταβολή in den rhythmischen Stoicheia. Nach Plutarch also wäre Aristoxenus auf dasselbe Thema noch einmal in den συμμικτὰ συμποτικὰ zurückgekommen. Man könnte jenen Titel aber auch so verstehen, dass damit Veränderungen in der Geschichte der musischen Kunst gemeint seien, die Neuerungen, welche der alten klassischen Musik gegenüber aufgetreten waren. Dann wäre dies also der Titel für jenen bereits oben näher charakterisirten Abschnitt der συμμικτὰ συμποτικά. Eine Entscheidung hierüber wird sich wohl schwer finden lassen. Indessen dürfen wir nichtsdestoweniger den Satz aussprechen, dass Aristoxenus in dem genannten Werke auch einzelne specielle Abschnitte der musischen Technik, die er bereits in anderen Schriften dargestellt, mit seinen Freunden und Zuhörern besprochen hat. Veranlassung dazu gab die Polemik, welche die früheren Werke des Aristoxenus erfahren hatten. Hierher gehört die Abhandlung περὶ τοῦ πρώτου χρόνου, woraus Porphyr. ad Ptol. p. 255 u. 256 ein längeres Bruchstück mittheilt (Fragmente der Rhythmiker S. 11 und 39). Es ist diese Abhandlung kein Theil seiner rhythmischen Stoicheia, denn dort ist in dem Capitel vom χρόνος πρῶτος entschieden keine Lücke. Aristoxenus spricht hier offenbar mit einem Andern, den er in der zweiten Person anredet und dem gegenüber er sich über einen Vorwurf, der ihm in Betreff seiner rhythmischen Stoicheia gemacht war, rechtfertigt. Nicht Musiker, sondern Philosophen (τὶς τῶν ἀπείρων μὲν μουσικῆς, ἐν δὲ τοῖς σοφιστικοῖς λόγοις καλινδουμένων) hatten ihn mit ähnlichem Grimm angegriffen, wie jener Gegner des Ibykus, von welchem dieser singt:

> Ἔριδός ποτε μάργον ἔχων στόμα,
> Ἀντία δῆριν ἐμοὶ κορύσσοι.

Aristoxenus hatte gesagt, dass der χρόνος πρῶτος, das fundamentale Zeittheil des Tactes, auf welchen jede andere rhythmische

Grösse zurückzuführen ist, ἄπειρος, unbestimmt in seiner Zeitdauer sei. Da war von jenen Philosophen dem Aristoxenus eingewandt, dass demnach die ganze rhythmische Disciplin auf dem Unbestimmten beruhte, mithin keine strenge Wissenschaft. Aristoxenus rechtfertigt nun vor einem der Schüler, mit denen er den Dialog der συμμικτὰ συμποτικὰ führt und dem wie es scheint der von den Gegnern des Aristoxenus erhobene Vorwurf in den Mund gelegt ist, die Rhythmik als Wissenschaft und zeigt die Unrichtigkeit jener Consequenz.

Sehen wir von den Schriften der Akustiker ab, so geht fast Alles, was uns von griechischer Musik Zusammenhängendes überkommen ist, auf Aristoxenus zurück, denn die bisher genannten Reste aristoxenischer Litteratur erhalten noch einen bedeutenden Zuwachs durch die mittelbar aus Aristoxenus gezogenen Excerpte, welche uns in den compilirenden Musikern der Kaiserzeit vorliegen. Um fortwährende Anticipationen zu vermeiden, werde ich die nacharistoxenische Litteratur erst an einer spätern Stelle besprechen.

---

## Drittes Capitel.

# Die griechischen Tonarten und Tonsysteme.

---

### § 4.

### Die Tonarten im Allgemeinen.

Im Reichthum der Tonarten wird unsere heutige Musik von der griechischen bei weitem übertroffen. Wir haben eine Dur- und eine Molltonart, eine jede in verschiedenen durch die Vorzeichen ♭ und ♯ bestimmten Transpositionsstufen, deren Zahl bei gleichschwebender Temperatur (wie auf dem Klavier) 12 beträgt. Gerade so viele Transpositionsstufen haben die Griechen; sie nennen dieselben τόνοι. Aber während wir Modernen auf jeder

Transpositionsstufe nur zwei Tonarten, Dur und Moll, haben, z. B. auf der durch Ein ♭ bezeichneten Scala ein Fdur und Dmoll, auf der Scala „ohne Vorzeichen" ein Cdur und Amoll u. s. w., gibt es in der griechischen Musik für jede Transpositionsscala sieben verschiedene Tonarten, indem von den auf ihr vorkommenden sieben verschiedenen Tönen ein jeder als harmonischer und melodischer Grundton eines musikalischen Satzes angenommen werden konnte; z. B. in der Scala „ohne Vorzeichen" nicht bloss wie bei uns der Ton *C* und *A*, sondern auch die fünf übrigen Töne *D*, *E*, *F*, *G*, *H*. Der Kürze wegen werden auch diese sieben Tonarten mit dem Namen *τόνοι* bezeichnet (Plut. Mus. 28. 29), der, wie oben bemerkt, im strengen Sinne nur den zwölf Transpositionsscalen zukommt; der ältere Name dafür ist *ἁρμονίαι* (Lasos fr. 1 Bergk; Pratinas frag. 5; Pind. Nem. 4, 46; Plato rep. 3, 328; Heraclid. ap. Athen. 14, 628; Aristot. pol. 8, 5; Pollux 4, 65. 78); die späteren Techniker gebrauchen dafür den Namen *εἴδη τῶν κατὰ πασῶν* (Euclid. Harm. p. 15 u. a.), d. h. Octavengattungen, weil die auf die sieben verschiedenen Töne der Scala errichteten Octaven sich durch die Folge der in ihnen enthaltenen Halb- und Ganztöne unterscheiden. In der einen z. B. folgt auf den tiefsten Ton ein Ganzton, dann ein Halbton, dann ein Ganzton u. s. w. (unser Moll); in der andern ein Ganzton, dann wieder ein Halbton und erst an dritter Stelle der Halbton (unser Dur). Die Benennung der einzelnen Octavengattungen ist von den drei griechischen Stämmen und ihren asiatischen Nachbarvölkern hergenommen. Wir geben in der folgenden Tabelle eine Uebersicht derselben und zwar für alle zwölf Transpositionsstufen. Die uns erhaltenen Techniker bilden nämlich in jeder Transpositionsstufe eine Scala von zwei Octaven, die ganz genau unserer (absteigenden) Moll-Scala entspricht, also ein Amoll, Dmoll, Gmoll u. s. w., und sagen dann: mit dem ersten (oder achten) Tone dieser Doppeloctave beginnt die hypodorische (oder äolische) Octavengattung, mit dem zweiten die mixolydische, mit dem dritten die lydische u. s. w. Dies ist dasselbe, als wenn wir unsern beiden Tonarten, Dur und Moll, eine (absteigende) Moll-Scala zu Grunde legen und dann sagen wollten: der erste Ton dieser Scala ist der Grundton der Moll-Tonart, der dritte ist der Grundton der Dur-Tonart.

| | Aeolisch. (Hypodorisch.) | Mixolydisch. | Lydisch. | Phrygisch. | Dorisch. | Hypolydisch. | Iastisch. (Hypophrygisch.) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♭♭♭♭♭♭ | *Es* | *F* | *Ges* | *As* | *B* | *Ces* | *Des* | *es* | ... |
| ♭♭♭♭♭ | *B* | *C* | *Des* | *Es* | *F* | *Ges* | *As* | *b* | ... |
| ♭♭♭♭ | *F* | *G* | *As* | *B* | *C* | *Des* | *Es* | *f* | ... |
| ♭♭♭ | *C* | *D* | *Es* | *F* | *G* | *As* | *B* | *c* | ... |
| ♭♭ | *G* | *A* | *B* | *C* | *D* | *Es* | *F* | *g* | ... |
| ♭ | *D* | *E* | *F* | *G* | *A* | *B* | *C* | *d* | ... |
| | ***A*** | ***H*** | ***C*** | ***D*** | ***E*** | ***F*** | ***G*** | ***a*** | ... |
| ♯ | *E* | *Fis* | *G* | *A* | *H* | *C* | *D* | *e* | ... |
| ♯♯ | *H* | *Cis* | *D* | *E* | *Fis* | *G* | *A* | *h* | ... |
| ♯♯♯ | *Fis* | *Gis* | *A* | *H* | *Cis* | *D* | *E* | *fis* | ... |
| ♯♯♯♯ | *Cis* | *Dis* | *E* | *Fis* | *Gis* | *A* | *H* | *cis* | ... |
| ♯♯♯♯♯ | *Gis* | *Ais* | *H* | *Cis* | *Dis* | *E* | *Fis* | *gis* | ... |

Wie wir Modernen sagen: in der Scala ohne Vorzeichen (in der vorstehenden Tabelle ist dieselbe als die einfachste durch fettere Schrift hervorgehoben) ist der Ton *A* der Grundton der Molltonart und der Ton *C* der Grundton der Durtonart, so ist in der alten Musik der Ton *A* auf jener Scala der Grundton der äolischen oder hypodorischen Harmonie oder Octavengattung, der Ton *H* ist der Grundton der mixolydischen, der Ton *C* der Grundton der lydischen, der Ton *D* der Grundton der phrygi-

schen Harmonie u. s. w. Und wie bei uns Modernen auf der Transpositionsscala mit einem *b* der Ton *D* der Grundton der Molltonart, der Ton *F* der Grundton der Durtonart ist, so ist bei den Alten der Ton *D* dieser Scala der Grundton der äolischen, der Ton *E* der Grundton der mixolydischen, der Ton *F* der Grundton der lydischen Tonart u. s. w.

So auch für alle übrigen Transpositionsscalen.

Die Reihenfolge der Ganz- und Halbtonintervalle, auf denen der Unterschied der sieben Octavengattungen beruht, ist in vorstehender Tabelle durch grössere oder kleinere Zwischenräume zwischen den Tönen der Scala bezeichnet. Man sieht, dass in der äolischen Octavengattung (unserem Moll) ein Ganzton, ein Halbton, zwei Ganztöne, ein Halbton und zwei Ganztöne auf einander folgen; in der mixolydischen ein Halbton, zwei Ganztöne, ein Halbton, drei Ganztöne; in der lydischen (unserm Dur) zwei Ganztöne, ein Halbton, zwei Ganztöne, ein Halbton u. s. w. Auf die zwölf verschiedenen Transpositionsscalen können wir erst im fünften Capitel eingehen; hier möge indess zur vorläufigen Orientirung bemerkt werden, dass der Gebrauch der einzelnen Transpositionsstufen von den einzelnen Gattungen der musischen Kunst abhängig war. Die sieben ersten *τόνοι* (von der Scala mit sechs ♭ bis zur Scala ohne Vorzeichen) wurden gebraucht in den für Orchestik bestimmten Compositionen; die sieben *τόνοι* von drei ♭ bis zu drei ♯ gebrauchten die Auleten; die vier *τόνοι* von einem ♭ bis zu zwei ♯ gebrauchten die Kitharoden. Die allen diesen drei Gattungen der Kunst gemeinsamen, mithin die am häufigsten angewandten Scalen sind also die Scala ohne Vorzeichen und die Scala mit einem ♭; die Scalen mit vier und fünf ♯ kamen am seltensten vor. Wir werden deshalb in unserem Rechte sein, wenn wir für die in den nächsten §§ enthaltene Lehre von den griechischen Octavengattungen die Transpositionsscala ohne Vorzeichen zu Grunde legen.

Die sieben Octavengattungen sind nicht alle zu derselben Zeit in Gebrauch gekommen, indess gehören sie alle der klassischen, voralexandrischen Periode des Hellenenthums an. Von hier aus haben sie sich in ununterbrochener Tradition in der späteren griechisch-römischen Welt fortgepflanzt, und sind

mit der Verbreitung des Christenthums zu den nordischen Völkern gedrungen. So liegt der mittelalterlichen Musik Deutschlands, Frankreichs und Italiens das altgriechische System der sieben Tonarten zu Grunde, die hier den Namen der Kirchentöne führen. Aber wenn auch die mittelalterlichen Theoretiker noch das volle Bewusstsein vom unmittelbaren Anschlusse ihrer Musik an die griechische haben und sich der altgriechischen Terminologieen bedienen, so darf man doch deshalb nicht etwa glauben, dass die mittelalterliche Behandlung der Tonarten in Melodieführung und Harmonik noch die altgriechische sei. Hier hat durchweg eine grosse Umgestaltung stattgefunden, die sich schon in der veränderten Benennung der Tonarten zeigt. Die Tonart in *H* heisst nicht mehr mixolydisch, sondern hypophrygisch; die Tonart in *C* nicht mehr lydisch, sondern hypolydisch; die Tonart in *D* nicht mehr phrygisch, sondern dorisch; die Tonart in *E* nicht mehr dorisch, sondern phrygisch; die Tonart in *F* nicht mehr hypolydisch, sondern lydisch; die Tonart in *G* nicht mehr iastisch oder hypophrygisch, sondern mixolydisch; bloss die Tonart in *A* hat ihren alten Namen hypodorisch oder äolisch behalten. Diese Veränderung der Terminologie muss zwischen dem sechsten und neunten Jahrhundert eingetreten sein; denn Boethius hat noch die altgriechischen, Huchald aus Saec. IX und Guido von Arezzo aus Saec. XIII die neuen Benennungen; von byzantinischen Technikern lassen sich die letzteren zuerst bei Manuel Bryennius p. 481 ff. aus dem vierzehnten Jahrhundert nachweisen, aber sie sind ohne Zweifel auch auf byzantinischem Boden schon früher in Gebrauch gekommen. — Ausserdem ist im Mittelalter eine Beschränkung der griechischen Tonarten eingetreten. Hiermit meinen wir nicht die Seltenheit der Octavengattungen in *H* und *F*, denn diese waren auch bei den Griechen die ungebräuchlichsten, sondern das Aufgeben der zwölf griechischen Transpositionsstufen, von deren Vorhandensein im Mittelalter sich keine Spur zeigt. Das Alles weist darauf hin, dass sich die christliche Musik, die von Italien aus in den übrigen Occident drang, sich zwar von dem alleruntersten Fundamente der griechischen Musik, den Octavengattungen, nicht emancipiren konnte, aber dass in allem Uebrigen neue Kunstnormen an Stelle der griechischen getreten sind, dass die unmittelbare tech-

nische Tradition in Vergessenheit gerieth und dass der Anschluss mittelalterlicher Musiker an die griechische Terminologie eine rein gelehrte ist. Waren ja selbst die einfachen griechischen Notenzeichen — vielleicht aus beabsichtigtem Gegensatze gegen das Heidenthum — in der altchristlichen Musik verschwunden, der Ambrosianische Kirchengesang bedieute sich der so unzureichenden Neumenschrift, die nur eine ganz allgemeine Andeutung der Tonhöhe und Tontiefe, aber keinen absoluten Werth der Intervallgrössen angab, und erst Guido von Arezzo und seine Nachfolger mussten ein neues Notenalphabet und eine neue Notenschrift erfinden. So dürfen wir denn nicht hoffen, über das Wesen und die harmonische Behandlung der altgriechischen Octavengattungen aus der christlich-mittelalterlichen Musik oder gar aus der Behandlung der Kirchentöne im 15ten, 16ten und 17ten Jahrhundert Belehrung zu empfangen; wir sind ganz und gar auf das angewiesen, was uns aus dem Alterthum überkommen ist. Von Musikresten sind uns erhalten: ein Bruchstück der dorischen Melodie zu Pind. Pyth. 1; ferner zwei Melodieen aus der Zeit Hadrians in dorischer Tonart; eine vierte Melodie aus derselben Zeit in ionischer Tonart; dazu kommt als fünfte eine Instrumentalmelodie: ein kleiner Tanz in äolischer Tonart (vgl. Cap. VI). Die auf uns gekommenen Berichte der alten Techniker reden fast durchgängig nur von dem allgemeinen ethischen Charakter der Octavengattungen und ihrer Anwendung in den verschiedenen Arten der musischen Kunst; bloss in der Schrift des Plutarch sind uns einige genauere Angaben über die Behandlung der alten Tonarten erhalten.

## § 5.

## Gebrauch und Charakter der dorischen, äolischen und ionischen Tonart.

Die erste Entwickelung der musischen Kunst der Griechen knüpft sich an den kitharodischen Nomos. Er gehört vorwiegend dem Gebiete des Apollocultus an, und wenn von der Sage Delphi als die früheste Pflegstätte desselben bezeichnet wird, so liegt hier jedenfalls eine wahrhafte Thatsache zu Grunde; hat doch die Delphische Agonalfeier bis spät in die historische Zeit

jeden andern Zweig der musischen Kunst verschmäht, denn erst Olymp. 48, 3 = 586 wurde hier neben dem kitharodischen Nomos auch der auletische und der bald nachher wieder verdrängte aulodische Nomos im Agon zugelassen (Pausan. 2, 22, 8). Der kitharodische Nomos, wie er in Delphi sanctionirt war, ist das gemeinsame Product der dorischen und äolischen Kunst, denn mit den altdorischen Weisen der Delphischen Musik, welche von der Sage auf Philammon und Chrysothemis zurückgeführt werden, vereinten sich friedlich die Eigenthümlichkeiten äolischer Kunst, als zu Anfang der Olympiadenrechnung der äolische Künstler Terpander sich aus seinem Vaterlande Lesbos nach dem europäischen Festlande wandte und hier bei den Dorern, in Delphi wie in Sparta eine bleibende Stätte seiner Wirksamkeit fand. Terpander brachte Neues hinzu, aber er verstand es auch, sich in das dort Bestehende einzuleben; sagte man doch von ihm, es rührten manche seiner Nomoi nicht von ihm selber her, sondern es seien die von ihm überarbeiteten altdorischen Compositionen des Philammon (Plut. Mus. 5). Nachweislich hat Terpander sowohl in dorischer wie in äolischer Tonart componirt; dorisch war sein Nomos in semantischen Trochäen, wovon noch die Archa erhalten ist (Terpand. fr. 1 Bergk); einen äolischen Nomos, der sichtlich von der Tonart so genannt wurde, erwähnt Poll. 4, 65 und Plut. Mus. 4. Dies ist das erste Mal, wo wir von dorischer und äolischer Tonart bestimmte historische Kunde erhalten, aber Terpander ist nicht ihr Erfinder, sondern beide Tonarten gehen in die frühesten Zeiten des griechischen Volkslebens zurück, wie denn die Sage die eine von ihnen, die dorische, auf den alten mythischen Thamyris zurückführt (Stephan. Byz. s. v. *Δώριον*). — Wir haben hiernach in Terpander wohl ohne Zweifel den Künstler zu erblicken, der die bis dahin local und national gesonderten Sangweisen des d o r i s c h e n und ä o l i s c h e n Stammes im kitharodischen Nomos zu gleicher Berechtigung brachte und dadurch zu universell hellenischen Tonarten erhob, freilich so, dass zu seiner Zeit die beiden Tonarten noch nicht in demselben Nomos verbunden wurden, denn die Terpandrischen Nomen kannten weder eine rhythmische, noch eine harmonische *μεταβολή* (Plut. Mus. 6).

Zu der dorischen und äolischen kommt als dritte Tonart

des kitharodischen Nomos noch die ionische oder iastische hinzu. Pollux 4, 65 sagt nämlich von den für den kitharodischen Nomos gebräuchlichen ἁρμονίαι: „Δωρίς, Ἰάς, Αἰολὶς αἱ πρῶται“, und hiermit stimmt Ptolemäus, der wiederholt das Dorische, Aeolische oder Hypodorische und Iastische oder Hypophrygische als die Tonarten der κιθαρῳδοὶ nennt (1, 16; 2, 1; 2, 16); wenn er noch das Phrygische hinzufügt, so steht auch dies im Einklang mit Pollux, der nach jenen drei auch noch die phrygische und einige andere als secundäre Tonarten des kitharodischen Nomos aufzählt.[1] Die griechische Ueberlieferung bezeichnete den ionischen Dichter Pythermos als denjenigen, welcher zuerst in ionischer Tonart componirt habe, denselben Pythermos, dessen Ananius oder Hipponax erwähnt (Heraclid. ap. Athen. 14, 625 C). Doch besass die spätere Zeit schwerlich noch Compositionen des Pythermos; sie sah in ihm den frühesten Vertreter jener Tonart, weil er der älteste Dichter war, der in seinen Poesieen den Namen der Ἰαστὶ genannt hatte. Vermuthlich ist sie durch den ionischen Auloden und Kitharoden Polymnastus aus Kolophon nach Sparta, wo er einer der ἡγεμόνες der 2ten musischen Katastasis wurde, eingeführt (s. Cap. VI).

Wir dürfen hiernach sagen: die dorische, äolische und iastische Harmonie sind die alten nationalen Sangweisen der drei griechischen Stämme, welche durch die Entwickelung der musischen Kunst im kitharodischen Nomos aus dieser ihrer Isolirtheit hervorgezogen und zu allgemein hellenischen Harmonieen geworden sind. Von den alten Geschichtschreibern über die Musik bringt bereits Heraclides Ponticus in einer längeren, bei Athen. 14, 624 C ff. erhaltenen Stelle die drei griechischen Tonarten mit den drei griechischen Stämmen in Zusammenhang: *Ἁρμονίας εἶναι τρεῖς, τρία γὰρ καὶ γενέσθαι Ἑλλήνων γένη, Δωριεῖς, Αἰολεῖς, Ἴωνας ... Τὴν οὖν ἀγωγὴν τῆς μελῳδίας ἣν οἱ Δωριεῖς ἐποιοῦντο, Δώριον ἐκάλουν ἁρμονίαν· ἐκάλουν δὲ καὶ Αἰολίδα ἁρμονίαν ἣν Αἰολεῖς ᾖδον· ἰαστὶ δὲ τὴν τρίτην ἔφασκον ἣν ἤκουον ᾀδόντων τῶν Ἰώνων.* Dann fährt er fort:

*Ἡ μὲν οὖν Δώριος ἁρμονία τὸ ἀνδρῶδες ἐμφαίνει καὶ τὸ*

---

1) Wie Procl. Chrestom. ap. Phot. Bibl. 139 zu verstehen ist: *κέχρηται ὁ νόμος τῷ συστήματι τῷ τῶν κιθαρῳδῶν Λυδίῳ*, s. Cap. VI.

*μεγαλοπρεπὲς καὶ οὐ διακεχυμένον οὐδ' ἱλαρόν, ἀλλὰ σκυθρωπὸν καὶ σφοδρόν, οὔτε δὲ ποικίλον οὐδὲ πολύτροπον.*

*Τὸ δὲ τῶν Αἰολέων ἦθος ἔχει τὸ γαῦρον καὶ ὀγκῶδες, ἔτι δὲ ὑπόχαυνον· ὁμολογεῖ δὲ ταῦτα ταῖς ἱπποτροφίαις αὐτῶν καὶ ξενοδοχίαις, οὐ πανοῦργον δέ, ἀλλὰ ἐξηρμένον καὶ τεθαῤῥηκός. διὸ καὶ οἰκεῖόν ἐστ' αὐτοῖς ἡ φιλοποσία καὶ τὰ ἐρωτικὰ καὶ πᾶσα περὶ τὴν δίαιταν ἄνεσις.*

*Ἑξῆς ἐπισκεψώμεθα τὸ τῶν Μιλησίων ἦθος ὃ διαφαίνουσι οἱ Ἴωνες, ἐπὶ ταῖς τῶν σωμάτων εὐεξίαις βρενθυόμενοι καὶ θυμοῦ πλήρεις, δυσκατάλλακτοι, φιλόνεικοι, οὐδὲν φιλάνθρωποι οὐδὲ ἱλαρὸν ἐνδιδόντες, ἀστοργίαν καὶ σκληρότητα ἐν τοῖς ἤθεσιν ἐμφανίζοντες· διόπερ οὐδὲ τὸ τῆς Ἰαστὶ γένος ἁρμονίας οὔτ' ἀνθηρὸν οὔτε ἱλαρόν ἐστι, ἀλλὰ αὐστηρὸν καὶ σκληρόν, ὄγκον δὲ ἔχον οὐκ ἀγεννῆ, διὸ καὶ τῇ τραγῳδίᾳ προσφιλὴς ἡ ἁρμονία.*

Stellen wir mit dieser Schilderung des Heraklides zusammen, was uns von anderen Schriftstellern über Charakter und Gebrauch dieser drei Tonarten berichtet wird.

Die dorische Tonart macht nicht den Eindruck von Lust und Fröhlichkeit, sie zeigt vielmehr Herbheit, Härte und Strenge (*οὐ διακεχυμένον οὐδ' ἱλαρόν, ἀλλὰ σκυθρωπὸν καὶ σφοδρὸν* Heraclid.), aber sie ist von allen die würdevollste: *Δώριον μέλος σεμνότατον* Pind. fr. Paean. ap. schol. ad Ol. 1, 26; *πολὺ τὸ σεμνόν ἐστιν ἐν τῇ Δωριστὶ* Plut. Mus. 17; *τῆς Δωρίου τὸ σεμνὸν* Lucian. Harm. 1; *μεγαλοπρεπὲς* Heraclid.; *τὸ μεγαλοπρεπὲς καὶ τὸ ἀξιωματικὸν ἀποδίδωσιν* Aristox. ap. Plut. Mus. 16; hiermit verbindet sie den Charakter der Einfachheit und Geradheit: *οὔτε ποικίλον οὐδὲ πολύτροπον* Heraclid., der Ruhe und Festigkeit: *περὶ δὲ Δωριστὶ πάντες ὁμολογοῦσιν ὡς στασιμωτάτης οὔσης* Aristot. Pol. 8, 7; *καταστηματικὴ* Procl. schol. ad Plat. p. 155 Ruhnk.; der Mannhaftigkeit: *ἀνδρῶδες* Heraclid.; *μάλιστ' ἦθος ἐχούσης ἀνδρεῖον* Aristot. Pol. 8, 7; daher begeisterte sie vor allen übrigen mit Kampfesmuth: *bellicosa* Apulei. Flor. p. 115. Plato sagt von ihr Polit. 3, 399: Sie stellt den Charakter des Mannes dar, der im Kampfe Kühnheit beweist und sich in jedem gefahrvollen Werke auszeichnet, und auch im Missgeschick und wenn er Wunden und dem Tode entgegengeht, oder wenn ihn irgend ein anderes Unglück überfällt, überall wohlgerüstet und fest dem Schicksal entgegentritt. Aehn-

lich schildert er das Ideal eines wackern Mannes Lach. p. 188 mit folgenden Worten: *ἁρμονίαν καλλίστην ἡρμοσμένος οὐ λύραν οὐδὲ παιδιᾶς ὄργανα, ἀλλὰ τῷ ὄντι ζῆν, ἡρμοσμένος [οὗ] αὐτὸς αὑτοῦ τὸν βίον σύμφωνον τοῖς λόγοις πρὸς τὰ ἔργα, ἀτεχνῶς Δωριστί, ἀλλ' οὐκ Ἰαστί, οἴομαι δὲ οὐδὲ Φρυγιστὶ οὐδὲ Λυδιστί, ἀλλ' ἥπερ μόνη Ἑλληνική ἐστιν ἁρμονία.* Diese Tonart nun, die nichts weniger als bewegend, ergreifend und romantisch ist, in der weder der Schmerz noch die Lust ihren Ausdruck finden, waltet fast in allen Gattungen der musischen Kunst der Griechen vor, und gerade hierin beruht deren wesentlichster Unterschied vor der modernen. Von den fünf uns erhaltenen griechischen Melodieen sind drei dorisch. Sie ist die Haupttonart der Kitharodik, wie der Auletik (Poll. 4, 78), der chorischen Lyrik in Paianen, Prosodieen, Parthenien, Hyporchematen, Epinikien u. s. w. bei Alkman, Pindar, Simonides, Bacchylides, Pratinas (Plut. Mus. 17), in der Tragödie (Plut. 16), bei den subjectiven Lyrikern, wie Anakreon (Menaechm. ap. Athen. 14, 631), sie kommt vor in erotischen Liedern wie in den Klagemonodieen der älteren Tragödie (Plut. 17 *καὶ τραγικοὶ οἶκτοί ποτε ἐπὶ τοῦ Δωρίου τρόπου ἐμελῳδήθησαν καί τινα ἐρωτικά*), ein deutlicher Beweis, wie ruhig in der älteren klassischen Zeit des Griechenthums der musikalische Ausdruck selbst der Liebe und der Klage war.

Die äolische Tonart ist nach dem Berichte des Heraclid. ap. Athen. 14, 624 dieselbe, welche später die hypodorische genannt wird, also die Tonart in *A*. Es ist auffallend, dass sie in den die alten Tonarten besprechenden Stellen des Plato (Pol. 3, 399; Lach. 188) und Aristoteles (Pol. 8, 7) nicht genannt wird — man darf daraus vielleicht den Schluss ziehen, dass sie hier unter der dorischen Tonart mitbegriffen ist. Nach Heraklides zeigt sich in ihr das ritterlich-aristokratische, etwas übermüthige Wesen des äolischen Stammes; er erkennt darin den Geist der adeligen Herren von Thessalien und Lesbos wieder, die sich der Rosse, des geselligen Mahles, der Erotik erfreuen, aber bieder und ohne Falsch sind. So ist die äolische Tonart nach ihm fröhlich und ausgelassen, voller Schwung und Bewegung; es liegt etwas Hochmüthiges, aber nichts Unedles darin, freudiger Stolz und Zuversicht. Hiermit vereint sich wohl der Charakter der *simplicitas*, welchen ihr Apulei. Florid. p. 115 beilegt. Nachdem

sie durch Terpander von Lesbos den Dorern des griechischen Mutterlandes zugeführt und im kitharodischen Nomos eine der dorischen Tonart coordinirte Stellung erlangt hatte — eine Stellung, die späterhin noch die der dorischen überwogen zu haben scheint, denn der Verfasser der aristotelischen Probleme 19, 48 nennt sie *κιθαρῳδικωτάτη* —, fand sie auch in die allmählig aufblühende Lyrik der Dorer Eingang. Die Art und Weise, wie sie Pratinas in einem Chorliede, das in ihr gehalten war, erwähnt (fr. 5 B.):

*πρέπει τοι πᾶσιν ἀοιδολαβράκταις Αἰολὶς ἁρμονία,*

erinnert ganz an den ihr von Heraklides zugeschriebenen Charakter. Auch die Beziehung, die ihr Lasos in einem äolischen Hymnus auf Demeter gibt (fr. 1), stimmt damit überein:

*Δάματρα μέλπω κόραν τε Κλυμένοι' ἄλοχον Μελίβοιαν*
*ὕμνον ἀνάγων Αἰολίδ' ἅμα*
*βαρύβρομον ἁρμονίαν.*

Pindar hat sie nachweislich in folgenden Epinikien angewandt: Ol. 1, Pyth. 2, Nem. 3, bald von einem Saiteninstrumente, bald von *αὐλοί* begleitet. Man hat wohl nicht mit Unrecht in dem selbstbewussten, subjectiv-erregten Inhalt dieser Gedichte einen Zusammenhang mit dem Ethos der *Αἰολὶς* gesucht. Auch der Auletik war die äolische Tonart nicht fremd, denn das *Καστόρειον μέλος*, von welchem Plut. Mus. 26 sagt: *Λακεδαιμόνιοι παρ' οἷς τὸ καλούμενον Καστόρειον ηὐλεῖτο μέλος ὁπότε τοῖς πολεμίοις ἐν κόσμῳ προσῄεσαν μαχεσόμενοι*, war nach Pind. Py. 2, 69 in der *Αἰολιστὶ* gehalten, und hiernach muss also nicht bloss der *Δωριστί*, sondern auch der *Αἰολιστὶ* das *ἦθος ἀνδρῶδες* und *bellicosum* eigen sein. Die auf uns gekommene kleine Instrumentalmelodie, offenbar ein auletischer Tanz, ist äolisch (Cap. VI). Von der Anwendung der äolischen Tonart in der Tragödie spricht Aristot. Probl. 19, 48; wir werden diese Stelle weiter unten behandeln.

Von der **iastischen** oder **ionischen Tonart** können wir nur auf indirectem Wege nachweisen, dass sie dieselbe ist, wie die später sogenannte *Ὑποφρυγιστί*, also die in *G* beginnende Tonart (vgl. S. 82). In dieser Octavengattung ist der uns erhaltene Hymnus auf Nemesis gesetzt. Nach Heraklides l. l. hat sie ein nicht unedles Pathos (*ὄγκος*) — darin ist sie also der

äolischen Tonart verwandt —, im Uebrigen aber ohne Anmuth und Fröhlichkeit, vielmehr finster und hart: *οὔτ' ἀνθηρὸν οὔτε ἱλαρόν ἐστι, ἀλλὰ αὐστηρὸν καὶ σκληρόν*; ähnliche Worte wie die letzteren hat Heraklides auch bei der Schilderung der dorischen gebraucht, aber hier soll offenbar der Charakter des Harten und Unfreundlichen noch schärfer betont werden, als dort bei der dorischen, denn Heraklides bringt diese Eigenthümlichkeit der ionischen Tonart mit einem nationalen Zuge der Ionier in Zusammenhang, welche leidenschaftlich, schwer zu besänftigen, streitsüchtig, ohne Leutseligkeit und Freundlichkeit, lieblos und hart seien. Diesen Eigenschaften gemäss ist sie, wie Heraklides sagt, in der Tragödie eine beliebte Tonart, womit Plut. Mus. 17 übereinstimmt. Die Würde, Ruhe und Stätigkeit des Dorischen fehlt dem Ionischen — daher *varium* bei Apulei. l. l. —, wohl aber hat dasselbe ein *ἦθος γλαφυρὸν* nach Lucian. Harmonid. 1. Nach Plato Rep. 4, 399 führt sie die Bezeichnung *χαλαρά*, wofür Aristoteles Pol. 8, 5 den Ausdruck *ἀνειμένη* gebraucht — dieser letztere (*ἀνειμένα Ἰαστί*) kommt auch bei Pratinas fr. 5 vor. Ihren Charakter bestimmt Plato dadurch, dass er sie mit der hypolydischen (der Tonart in *F*, s. unten) zu den *ἁρμονίαι μαλακαί* (von Plut. Mus. 17 durch *ἐκλελυμένη* erklärt) und *συμποτικαί* (Aristot. Pol. 8, 7 sagt *μεθυστικαί*) zählt, weshalb sie von der Jugendbildung ausgeschlossen sein müsse. Ausser dem kitharodischen Nomos wird sie nach Poll. 4, 78 neben dem Dorischen, Phrygischen und Lydischen auch in der Auletik, nach Proclus Chrestom. ap. Phot. Bibl. 139 neben dem Phrygischen im Dithyrambus gebraucht. Pratinas, welcher der phrygischen Tonart feindlich ist (fr. 1), widersetzt sich auch der iastischen (fr. 3). Ueber den Gebrauch in der Tragödie, der uns im Allgemeinen durch die oben angeführten Stellen des Heraklides und Plutarch bestätigt ist, erfahren wir aus Aristot. Probl. 19, 48 folgendes: *Διὰ τί οἱ ἐν τραγῳδίᾳ χοροὶ οὔθ' ὑποδωριστὶ οὔθ' ὑποφρυγιστὶ ᾄδουσιν; Ἢ ὅτι μέλος ἥκιστα ἔχουσιν αὗται αἱ ἁρμονίαι οὗ δεῖ μάλιστα τῷ χορῷ; ἦθος δὲ ἔχει ἡ μὲν ὑποφρυγιστὶ πρακτικόν, διὸ καὶ ἔν τε τῷ Γηρυόνῃ ἡ ἔξοδος καὶ ἡ ἐξόπλισις ἐν ταύτῃ πεποίηται, ἡ δὲ ὑποδωριστὶ μεγαλοπρεπὲς καὶ στάσιμον, διὸ καὶ κιθαρῳδικωτάτη ἐστὶ τῶν ἁρμονιῶν· ταῦτα δ' ἄμφω χορῷ μὲν ἀνάρμοστα, τοῖς δὲ ἀπὸ σκηνῆς οἰκειότερα· ἐκεῖνοι μὲν γὰρ*

*ἡρώων μιμηταί, οἱ δὲ ἡγεμόνες τῶν ἀρχαίων μόνοι ἦσαν ἥρωες, οἱ δὲ λαοὶ ἄνθρωποι, ὧν ἐστὶν ὁ χορός, διὸ καὶ ἁρμόζει αὐτῷ τὸ γοερὸν καὶ ἡσύχιον ἦθος καὶ μέλος, ἀνθρωπικὰ γάρ· ταῦτα δ' ἔχουσιν αἱ ἄλλαι ἁρμονίαι, ἥκιστα δὲ αὐτῶν ἡ [ὑπό]φρυγιστί, ἐνθουσιαστικὴ γὰρ καὶ βακχική. at vero mixolydius nimirum illa praestare potest. κατὰ μὲν οὖν ταύτην πάσχομέν τι, παθητικοὶ δὲ οἱ ἀσθενεῖς μᾶλλον τῶν δυνατῶν εἰσι, διὸ καὶ αὕτη ἁρμόττει τοῖς χοροῖς. κατὰ δὲ τὴν ὑποδωριστὶ καὶ ὑποφρυγιστὶ πράττομεν ὃ οὐκ οἰκεῖόν ἐστι χορῷ, ἔστι γὰρ ο χορὸς κηδευτὴς ἄπρακτος, εὔνοιαν γὰρ μόνον παρέχεται οἷς πάρεστιν* (cf. Probl. 19, 30). Der Text ist von den erhaltenen griechischen Handschriften nicht vollständig überliefert; es fehlt ein Satz, den die auf eine vollständigere Handschrift zurückgehende Uebersetzung des Theodorus Gaza erhalten hat (vgl. Böckh, metr. Pind. p. 262). Der diesem vorausgehende Satz indess ist in den griechischen Handschriften besser erhalten, als bei Theodorus Gaza, wo er lautet: *quae minus ceteri concentus praestare queunt, minimeque ipse subphrygius, hic enim animos lymphatis similes reddit capitque debacchari*; nur das Wort *ὑποφρυγιστὶ* ist unrichtig; es muss statt dessen *φρυγιστὶ* geschrieben werden.

Wir erfahren aus der vorliegenden Stelle: die hypodorische und hypophrygische (d. i. die äolische und ionische) Tonart wurden wegen ihres Ethos nicht in den tragischen Chorliedern gebraucht, sondern nur in den tragischen Bühnengesängen. Die äolische habe ein *ἦθος μεγαλοπρεπὲς* und *στάσιμον*, die iastische ein *ἦθος πρακτικὸν* und daher eignen sie sich für Heroen, wie sie auf der tragischen Bühne dargestellt wurden; für den tragischen Chor dagegen, als den *κηδευτὴς ἄπρακτος* sei ein *ἦθος γοερὸν καὶ ἡσύχιον* passend, und ein solches *ἦθος* hätten die übrigen Tonarten (Dorisch, Phrygisch, Lydisch, Mixolydisch), und zwar von diesen am wenigsten die enthusiastische und bacchische *Φρυγιστί*, wohl aber die *Μιξολυδιστί*, denn diese drücke schmerzliche Gefühle aus, und so eigne auch sie sich für die Chöre, was bei der *Ὑποδωριστὶ* und *Ὑποφρυγιστί*, in welchen sich energische Thatkraft ausspreche, nicht der Fall sei. — Die *Δωριστὶ* ist hier nicht genannt, aber sie ist mitbegriffen unter den *ἄλλαι ἁρμονίαι*, welche ausser der mixolydischen für die tragischen Chorlieder gebraucht werden; dies geht aus Aristox. ap. Plut.

Mus. 16 hervor, wo es von der *Μιξολυδιστὶ* heisst: *τραγῳδοποιοὺς λαβόντας [αὐτὴν] συζεῦξαι τῇ Δωριστί, ἐπεὶ ἡ μὲν τὸ μεγαλοπρεπὲς καὶ ἀξιωματικὸν ἀποδίδωσιν, ἡ δὲ τὸ παθητικόν.* Wenn nämlich die Tragiker einerseits nach Aristot. Probl. die Mixolydische in ihren Chorliedern gebrauchten, andererseits nach Aristoxenus die Mixolydische in Verbindung mit der Dorischen anwendeten, so folgt daraus, dass es Chorlieder waren, in welcher die Dorische von den Tragikern angewandt wurde, und wir können nun nach der vorliegenden Stelle folgende Scala aufstellen:

| | |
|---|---|
| *τὰ ἀπὸ σκηνῆς:* | *Ὑποδωριστί, ἦθος μεγαλοπρεπὲς καὶ στάσιμον.* |
| | *Ὑποφρυγιστί, ἦθος πρακτικόν.* |
| *χοροί:* | *Δωριστί, ἦθος ἡσύχιον.* |
| | *Μιξολυδιστί, ἦθος γοερόν, πάθος.* |

Also (um von dem Mixolydischen abzusehen): Dorisch in den tragischen Chorliedern, Aeolisch und Ionisch in den Monodieen.

Der Verfasser der Problemata hat hierbei aber nur die spätere Tragödie im Auge. Denn bei Aeschylus singt der Hiketidenchor v. 69:

*τὼς καὶ ἐγὼ φιλόδυρτος Ἰαονίοισι νόμοισι*
*δάπτω τὰν ἁπαλὰν νειλοθερῆ παρειάν,*

also in ionischer oder hypophrygischer Tonart. Der äschyleische Hiketidenchor ist aber auch kein Chor im Sinne jener Stelle der Problemata, kein *κηδευτὴς ἄπρακτος*, sondern gehört recht eigentlich mit zu den handelnden Personen des Stückes. — Wie hiernach in der früheren Tragödie die Iasti nicht auf *σκηνικὰ* beschränkt war, so war umgekehrt die Doristi nicht auf Chorlieder beschränkt, denn Plut. Mus. 17 berichtet, dass in älterer Zeit (*ποτὲ*) auch die *τραγικοὶ οἶκτοι*, d. h. tragische Monodieen und Threnen in der dorischen Tonart gesetzt waren.

Wenn in unserer Stelle der Problemata dem Hypophrygischen oder Iastischen ein *ἦθος πρακτικὸν* zugeschrieben wird, so stimmt das mit der von Heraklides gegebenen Schilderung dieser Tonart (*αὐστηρὸν καὶ σκληρόν, ὄγκον δὲ ἔχον οὐκ ἀγεννῆ, διὸ καὶ τῇ τραγῳδίᾳ προσφιλὴς ἡ ἁρμονία*) wohl überein, und lässt sich auch mit der Aussage des Plato, dass sie *μαλακὴ* und *συμποτικὴ* sei, vereinigen. Auffallend muss nur erscheinen, dass in den Problemata dem Aeolischen oder Hypodorischen dasselbe *ἦθος μεγαλοπρεπὲς* und *στάσιμον* beigelegt wird, welches wir

sonst der Dorischen vindicirt finden. Wir müssen daraus schliessen, dass die äolische Tonart, obgleich sie bewegter und leidenschaftlicher ist als die dorische, dieser dennoch näher steht als alle übrigen, und zwar so nahe, dass bei Plato in der weiter unten zu besprechenden Stelle Rep. 3, 398, wo alle Tonarten ausser der äolischen aufgezählt sind, die *Αἰολιστὶ* unter der *Δωριστὶ* mit einbegriffen ist.

## § 6.

### Gebrauch und Charakter der lydischen, phrygischen, mixolydischen und hypolydischen Tonart.

Auf die Entwickelung des kitharodischen Nomos folgt die des auletischen. Es ist unrichtig, wenn man in den *αὐλοί* Instrumente ungriechischen Ursprungs erblickt. Es gab sogar im Peloponnes eine alte Aulodenschule, die auf den mythischen Ardalos zurückgeführt wird, und in Klonas, der in der Generation zwischen Terpander und Archilochus lebte, ihren Hauptvertreter findet (Glaucus ap. Plut. de mus. 5). Ausser den Threnen und Elegieen gehören die Prosodieen, Paiane, Embaterien dieser Aulodik an. Aber diese altgriechische Flötenmusik ist eine *αὐλῳδία*, mit der Flöte ist der Gesang vereint. Was dagegen fremdländisch in der griechischen Flötenmusik ist, das ist die Gattung der *αὐλητικὴ* oder *αὔλησις*, die Flötenmusik ohne Gesang. Etwa um die Zeit des Archilochus oder bald nachher wanderten asiatische Auleten in Griechenland ein, die Schule des Phrygers Olympus. Der Name Olympus bezeichnet bald eine alte mythische Person, welche mit Apollo, Marsyas und Hyagnis in Zusammenhang gebracht wird, bald einen Musiker der historischen Zeit — im erstern Falle ist darunter der sagenhafte Begründer jener asiatischen Schule verstanden, im zweiten Falle ist es ein Collectivbegriff für die nach Griechenland ziehenden Mitglieder derselben (Plut. Mus. 5). Vermögen wir nun auch in Olympus keineswegs eine so feste Gestalt wie in Terpander, Klonas, Archilochus zu erblicken, so steht doch jedenfalls das Factum einer nach Griechenland eingewanderten Auletenschule, die für die Entwickelung der griechischen Musik die höchste Bedeutung gewonnen hat, fest. Die Fremdlinge scheinen vor den Griechen

eine grössere Virtuosität in der technischen Behandlung des Instrumentes vorausgehabt zu haben, und so bedienen sich denn seit dieser Zeit die Vertreter aulodischer Poesie, wie Alkman, phrygischer Auleten (Athen. 14, 624 B). Aber dies war nicht das Einzige. Die sogenannten Neuerungen des Olympus beziehen sich auch auf das innere Wesen der Musik, auf melodische, harmonische und rhythmische Composition, und noch in späteren Künstlern, wie Stesichorus, erkannten die alten Forscher über Geschichte der Musik die Einflüsse der olympischen Schule (Plut. Mus. 7. 11. 18. 29). Wie früher Terpander, so lebte sich auch Olympus (es sei verstattet, diesen Namen zur Bezeichnung der Schule zu gebrauchen) in die Eigenthümlichkeit der dorischen Musik ein. Er hat nicht nur in dorischer Tonart componirt (Plut. Mus. 9. 19), sondern er behandelte dieselbe auch nach dem Princip alter dorischer Einfachheit, worüber wir einen ausführlichen, S. 84. 86 näher zu erörternden Bericht des Aristoxenus besitzen. Aber er brachte zugleich etwas Neues nach Griechenland, nämlich die phrygische und lydische Tonart, die von jetzt an eine den drei altgriechischen coordinirte Stellung erhielten. Wenn ein Gedicht des Dithyrambikers Telestes (Heraclides ap. Athen. 14, 625 F) diese Tonarten schon in alter mythischer Zeit durch die lydischen Begleiter des Pelops nach Griechenland eingeführt werden lässt, so kann dies natürlich nicht als historische Tradition gelten. Die Berichte des Aristoxenus und Anderer führen sie auf die Schule des Olympus zurück (Plut. Mus. 15; Poll. 4, 79; Clem. Alex. Strom. I p. 307; Athen. l. l.). Sie wurden von jetzt an zusammen mit der *Δωριστὶ* die Haupttonarten des auletischen und aulodischen Nomos (Poll. 4, 78: *καὶ ἁρμονία μὲν αὐλητικὴ Δωριστὶ καὶ Φρυγιστὶ καὶ Λύδιος*); die von Pollux hinzugefügten *Ἰωνικὴ καὶ σύντονος Λυδιστὶ ἣν Ἄνθιππος ἐξεῦρεν* können erst später für die Auletik und Aulodik recipirt worden sein, denn zur Zeit des Polymnastos und Sakadas gab es nur die drei erstgenannten (Plut. Mus. 8: *τόνων γοῦν ὄντων κατὰ Πολύμνηστον καὶ Σακάδαν τοῦ δὲ Δωρίου καὶ Φρυγίου καὶ Λυδίου*). Auch noch in der Zeit nach Sakadas gebrauchten die Auleten im Agon nur jene drei Tonarten (Paus. 9, 12; Athen. 14, 631 E).

Die lydische Tonart hatte Olympus, wie Aristoxenus im

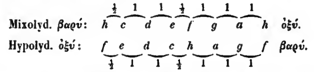
ersten Bucbe *περὶ μουσικῆς* berichtete, in einem aöletischen *νόμος ἐπικήδειος* auf Pytho gebraucht (Plut. Mus. 15), weshalb Plut. h. l. sagt: *τὴν πρώτην σύστασιν αὐτῆς φασι θρηνώδη τινὰ γενέσθαι.* Auch späterhin diente sie hauptsächlich zu Klageliedern. sie war *ἐπιτήδειος πρὸς θρῆνον* (Plut.) und war als solcbe in die Tragödie aufgenommen (Cratin. ap. Atben. 14, 638 F; Plut. Mus. 17). Bei Plato Rep. 3, 398 wird sie, wie sich weiter unten ergeben wird, mit dem Namen *συντονολυδιστὶ* bezeichnet; sie soll wie die *Μιξολυδιστὶ* als *θρηνώδης ἁρμονία* vom praktischen Gebrauche ausgeschlossen sein. Hierzu kam aber noch eine weitere Eigenthümlichkeit dieser Tonart, wie aus Aristot. Pol. 8, 7 hervorgeht: *εἴ τις ἐστὶ τοιαύτη τῶν ἁρμονιῶν ἣ πρέπει τῇ τῶν παίδων ἡλικίᾳ διὰ τὸ δύνασθαι κόσμον τ' ἔχειν ἅμα καὶ παιδείαν οἷον ἡ Λυδιστὶ φαίνεται πεπονθέναι μάλιστα τῶν ἁρμονιῶν.* In dieser letztern Weise scbeint sie auch Pindar behandelt zu baben, der sie bäufig angewandt hat (Ol. 5, Ol. 14, Nem. 4, Nem. 8), ebenso Anakreon (Menaechm. ap. Atben. 14, 631). Wenn Lucian. Harmonid. 1 als ibren Charakter *τὸ βακχικὸν* nennt, so liegt hier vielleicht eine Verwechselung mit der phrygischen vor.

Die phrygiscbe Tonart hat ein noch schärfer bestimmtes Ethos, das die Alten folgendermassen bezeichnen: *ἐνθουσιαστικὸν καὶ βακχικὸν* Probl. 19, 48; *ἐνθουσιαστικὸν* Aristot. Pol. 8, 5; *ὀργιαστικὸν καὶ παθητικὸν* Aristot. ib. 8, 7; *ἔνθεον* Lucian. Harm. 1; *religiosum* Appulei. Florid. p. 115; *ἐκστατικὸν* Procl. schol. Plat. p. 155 Ruhnk. Sie hat die Kraft zu überreden und zu erbitten, sei es die Gottbeit durch Gebet oder den Menscben durcb Belebrung (Plat. Rep. 3, 399 B). Daher *εἰς ἱερὰ* und *ἐνθεασμοὺς* vorzüglich geeignet (Procl. l. l.). Schon Olympus hatte sie in seinen ekstatischen Weisen angewandt, wie in den *Μητρῷα* (Plut. Mus. 19), aber auch sein berühmter Nomos auf Athene war phrygisch (Plut. ib. 33). Ausser bei Polymnastus und Sakadas finden wir dann die Tonart bei Stesichorus in seiner daktylo-epitritischen Oresteia (fr. 34 B.), ferner bei Anakreon, der ausser ihr bloss noch die dorische und lydische gebraucbte (Menaechm. ap. Atben. 14, 631). Vor Allem aber batte sie im Dithyramb ihre Stelle, wo erst Timotheus, aber nicht mit Erfolg, die Anwendung anderer Tonarten versuchte (Aristot. Pol. 8, 7; Dionys. comp. verb. 19). Der Tragödie dagegen war das

Phrygische fremd (Aristot. Probl. 19, 48); Aristoxenus (vit. Sophocl.) erzählt, dass es Sophokles hier in den ἴδια, d. h. den Monodieen oder Threnen, gebraucht habe.

Am spätesten ist die mixolydische und hypolydische Tonart bei den Griechen aufgekommen. Unrichtig heisst es von Terpander, er habe die mixolydische erfunden (Plut. Mus. 28; S. 87. 92). Sappho ist es, die sie nach Aristoxenus zuerst gebraucht[2]) und von der sie die Tragödie überkommen hat, wo sie mit dem Dorischen verbunden wurde (Plut. 16) und zwar in Chorliedern (Aristot. Probl. 19, 48). Dem Ethos nach ist sie παθητική Plut. l. l.; θρηνῳδική Plut. c. 17; θρηνώδης Plato Rep. 3, 398; ὀδυρτικωτέρα καὶ συνεστηκυῖα Aristot. Pol. 8, 5.

Die hypolydische Tonart, welche auf der Transpositionsscala ohne Vorzeichen in *F* beginnt, heisst auch ἐπανειμένη Λυδιστί (Plut. Mus. 16). Von der letzteren sagt nämlich Plutarch l. l.: ἧπερ ἐναντία τῇ Μιξολυδιστί; in ihrer Intervallenfolge ist sie der mixolydischen entgegengesetzt — und dies ist eben die hypolydische Octavengattung:




Ueber ihre Anwendung wissen wir gar nichts, sie scheint fast ganz ungebräuchlich gewesen zu sein. — Plutarch sagt weiter von ihr: παραπλησίαν οὖσαν τῇ Ἰάδι, ὑπὸ Δάμωνος εὑρῆσθαί φασι τοῦ Ἀθηναίου. τούτων δὴ τῶν ἁρμονιῶν τῆς μὲν θρηνῳδικῆς τινος οὔσης (nämlich τῆς Μιξολυδιστί), τῆς δ' ἐκλελυμένης (nämlich τῆς ἀνειμένης Λυδιστί) εἰκότως ὁ Πλάτων παραιτησάμενος. Er meint hiermit die Stelle Plato Rep. 3, 398, auf die wir hier näher eingehen müssen, da sie bis jetzt nicht überall richtig verstanden ist. Plato redet dort von sechs Tonarten und wir wollen seine Worte zunächst mit der Stelle des Aristot. 8, 5, die darauf Bezug nimmt, übersichtlich hersetzen:

2) Ueber Pythokleides als angeblichen Erfinder s. Cap. V und VI.

| Plato Pol. 3, 398: | Aristot. Pol. 8, 5. |
| --- | --- |
| | *Εὐθὺς γὰρ ἡ τῶν ἁρμονιῶν διέστηκε φύσις, ὥστε ἀκούοντας ἄλλους διατίθεσθαι καὶ μὴ τὸν αὐτὸν ἔχειν τρόπον πρὸς ἑκάστην αὐτῶν,* |
| *Τίνες οὖν θρηνώδεις ἁρμονίαι;* | *ἀλλὰ πρὸς μὲν ἐνίας ὀδυρτικωτέρως καὶ συνεστηκότως μᾶλλον* |
| *Μιξολυδιστὶ καὶ Συντονολυδιστὶ καὶ τοιαῦταί τινες.* | *οἷον πρὸς τὴν Μιξολυδιστὶ καλουμένην,* |
| *Τίνες οὖν μαλακαὶ καὶ συμποτικαὶ τῶν ἁρμονιῶν;* | *πρὸς δὲ τὰς μαλακωτέρως τὴν διάνοιαν* |
| | *οἷον πρὸς τὰς ἀνειμένας.* |
| *Ιαστὶ καὶ Λυδιστὶ αἵτινες χαλαραὶ καλοῦνται.* | Cf. Aristot. Pol. 8, 7: *Διὸ καλῶς ἐπιτιμῶσι καὶ τοῦτο Σωκράτει τῶν περὶ μουσικήν τινες, ὅτι τὰς ἀνειμένας ἁρμονίας ἀποδοκιμάσειεν εἰς παιδείαν ὡς μεθυστικὰς λαμβάνων αὐτάς.* |
| *Ἀλλὰ κινδυνεύει σοι Δωριστὶ λείπεσθαι καὶ Φρυγιστί.* | *μέσως δὲ καὶ καθεστηκότως μάλιστα πρὸς ἑτέραν* |
| | *οἷον δοκεῖ ποιεῖν ἡ Δωριστὶ μόνη τῶν ἁρμονιῶν, ἐνθουσιαστικοὺς δ' ἡ Φρυγιστί.* |

Man glaubt, dass die an vierter Stelle von Plato genannte *Λυδιστὶ* das gewöhnliche Lydisch sei. Aber es heisst von ihr wie von der *Ἰαστί: αἵτινες χαλαραὶ καλοῦνται*, wir haben also nicht das gewöhnliche Lydische, sondern eine Tonart zu verstehen, welche den Namen *χαλαρὰ Λυδιστὶ* führt. Aristoteles nennt in beiden Stellen diese Tonarten nicht *χαλαραί*, sondern *ἀνειμέναι*, es ist also *ἀνειμένη Λυδιστὶ* = *χαλαρὰ Λυδιστὶ* und *ἀνειμένη Ἰαστὶ* = *χαλαρὰ Ἰαστί*, wie denn in der That *χαλαρὰ* und *ἀνειμένη* dasselbe bezeichnet. Mithin ist die *ἀνειμένη* oder *χαλαρὰ Λυδιστὶ* dieselbe Tonart, welche Plutarch in dem zu der platonischen Stelle gegebenen Commentar c. 16 die *ἐπανειμένη Λυδιστὶ* nennt, nämlich die hypolydische in *F*; Plutarch bezeichnet sie als *παραπλησία τῇ Ἰάδι*, weil sie Plato mit der *Ἰὰς* zusammenstellt, und sagt ferner, Plato habe sie als *ἐκλελυμένη* verschmäht, womit er den platonischen Ausdruck *μαλακὴ* umschreibt.

Ist nun bei Plato unter χαλαρὰ Λυδιστὶ die hypolydische Tonart verstanden, so kann unter der an zweiter Stelle von ihm genannten συντονολυδιστὶ nicht, wie man bisher glaubt, die hypolydische Tonart verstanden sein, sondern es ist dies die gewöhnliche lydische in *C*. Dies geht einmal daraus hervor, dass sie als θρηνώδης hingestellt wird; denn dies passt ausser für die von Plato durch das gleiche Prädicat charakterisirte nur für die Λυδιστὶ (θρηνώδης, ἐπιτήδειος πρὸς θρῆνον Aristox. ap. Plut. Mus. 15). Sodann folgt dies aus Aristid. 22, wo die von Plato genannten Tonarten erläutert werden. Mit Anführung der platonischen Worte gibt er für die von Plato besprochenen sechs Tonarten die Notenscalen an, nämlich für die Λυδιστὶ (d. h. für die χαλαρὰ Λυδιστὶ) eine in der Scala ohne Vorzeichen gehaltene Octave von *f* bis $\overline{f}$ — dies ist also die hypolydische Octavengattung —, für die συντονολυδιστὶ eine in der Tiefe unvollständige,[1]) aber oben bis *c* gehende, in der Transpositionsscala mit Einem ♭ gehaltene Tonleiter, — wir werden Cap. VI nachweisen, dass an dieser Stelle der Name einer Tonart und eine Notenscala ausgefallen ist.

Pollux 4, 78 sagt: καὶ ἁρμονία μὲν αὐλητικὴ Δωριστὶ καὶ Φρυγιστὶ καὶ Λύδιος καὶ Ἰωνικὴ καὶ σύντονος Λυδιστὶ ἣν Ἄνθιππος ἐξεῦρεν. Dies widerspricht der eben gegebenen Erklärung der platonischen Stelle, wonach συντονολυδιστὶ und λύδιος identisch sein soll, denn Pollux unterscheidet beide Tonarten von einander. Es bleibt hier eine doppelte Möglichkeit. Entweder ist unter dem λύδιος des Pollux wie bei Plato die χαλαρὰ oder ἀνειμένη Λυδιστί, d. h. das Hypolydische, zu verstehen, oder es beruht die Unterscheidung der beiden Tonarten von einander auf einem Irrthum oder Quellenmisverständniss des Pollux. Das letztere wird aus dem Grunde wahrscheinlich, weil Anthippus, der hier als Erfinder der σύντονος Λυδιστὶ genannt wird, bei Plut. Mus. 15 als Erfinder des gewöhnlichen Lydisch hingestellt wird: Πίνδαρος δ' ἐν παιᾶσιν ἐπὶ τοῖς Νιόβης γάμοις φησὶ Λύδιον ἁρμονίαν πρῶτον ὑπ' Ἀνθίππου διδαχθῆναι. Anthippus wäre hiernach ein sagenhafter Aulet wie der gleich darauf erwähnte Torrhebos, wie Olympos oder Hyagnis.

1) Aristides sagt, dass man für manche Tonarten eine unvollständige Octave angesetzt habe.

Die sechs Tonarten in jener Stelle des Plato (resp. Aristoteles) sind hiernach folgende:

*Ἁρμονίαι θρηνώδεις, ὀδυρτικώτεραι:*
*Μιξολυδιστί*, in *h*.
*Συντονολυδιστὶ* = *Λυδιστί*, in *c*.
*Μαλακαί, ἐκλελυμέναι, συμποτικαί, μεθυστικαί:*
*Χαλαρὰ* oder *ἀνειμένη Ἰαστί*.
*Χαλαρὰ* oder *(ἐπ)ανειμένη Λυδιστὶ* = *Ὑπολυδιστί*, in *f*.
*Καθεστηκότως διατιθεμένη:*
*Δωριστί*, in *e*.
*Ἐνθουσιαστική:*
*Φρυγιστί*, in *d*.

Schwierigkeit macht die *ἀνειμένη* oder *χαλαρὰ Ἰαστί*. Sie wird auch von Pratinas erwähnt (fr. 5 B.):

*Μήτε σύντονον δίωκε, μήτε τὰν ἀνειμέναν*
*Ἰαστὶ μοῦσαν, ἀλλὰ τὰν μέσσαν νεῶν ἄρουραν*
*αἰόλιζε τῷ μέλει·*
*πρέπει τοι πᾶσιν ἀοιδολαβράκταις Αἰολὶς ἁρμονία.*

Die *Αἰολὶς* wird hier der *ἀνειμένη Ἰαστὶ* und einer mit *σύντονος* bezeichneten Tonart gegenübergestellt. Ist *σύντονος* die *συντονολυδιστί*, d. h. lydische in *c*? oder gibt es neben der *ἀνειμένη Ἰαστὶ* auch eine *σύντονος Ἰαστί*, wie es eine *σύντονος Λυδιστὶ* und *ἀνειμένη Λυδιστὶ* gibt? Mit Bestimmtheit lässt sich schwerlich etwas sagen, da uns äussere Zeugnisse fehlen. Dürfen wir aber aus der Stelle des Pratinas selber einen Schluss wagen, so scheint es zufolge des Ausdrucks *μέσσαν ἄρουραν*, welcher der *Αἰολὶς* gegeben wird, dass sie zwischen den beiden vorhergenannten Tonarten in der Mitte liegt, nämlich so:

| *Δωριστί* | | *ἀνειμένη Ἰαστί* | *Αἰολίς* | | *σύντονος (Λυδιστί)* | *Φρυγιστί* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* |

Von der Tonart in *h* (und *f*), die für die chorische Lyrik nicht vorkommt, ist hier abzusehen. Wir müssen aus dieser Stelle des Pratinas wie des Plato schliessen, dass die gewöhnliche iastische Tonart den Namen *ἀνειμένη* oder *χαλαρὰ* führt. Aristides p. 22

gibt auch für die Ἰαστὶ eine Notentabelle an. Wie sie überliefert ist, entspricht sie nicht unserer Tonart in *g*, sondern ist eher eine phrygische oder äolische (genau kann man es nicht unterscheiden). Aber die Ἰαστὶ (ἀνειμένη) kann weder mit der phrygischen noch mit der äolischen identisch sein, da sie bei Plato neben der phrygischen, bei Pratinas neben der äolischen als eine besondere Tonart aufgeführt ist. Das Nähere S. 80 und Cap. IV.

Ein directes Zeugniss, dass die Ἰαστὶ mit der Tonart in *g*, welche von den späteren Technikern Ὑποφρύγιος genannt wird, identisch ist, besitzen wir nicht. Durch die Techniker steht fest, dass die dorische in *e*, die phrygische in *d*, die lydische in *c*, die mixolydische in *h* anfängt; aus Plutarch wissen wir, dass die hypolydische Tonart in *f* mit der ἀνειμένη Λυδιστί, und aus Heraklides, dass die hypodorische in *a* mit der Αἰολὶς identisch ist. Da bleibt uns denn von den sieben Octavengattungen für die iastische nur die in *g* beginnende, von den Technikern hypophrygische genannte übrig. Dies ist allerdings nur ein indirecter Beweis, und wir wollen nicht verschweigen, dass er nicht völlig evident ist.[2]) Die klassische Zeit kennt nämlich ausser den angegebenen noch andere Tonarten. Das zeigt schon die Stelle Plato's, wo es heisst ἁρμονίαι θρηνώδεις wären die Μιξολυδιστὶ καὶ Συντονολυδιστὶ καὶ τοιαῦταί τινες. Was ist unter diesen τοιαῦταί τινες verstanden? Das wissen wir nicht. — Pollux ferner nennt 4, 65 die Λοκρικὴ als eine neben dem Dorischen, Iastischen, Aeolischen u. a. im kitharodischen Nomos angewandte Tonart mit dem Zusatz Φιλοξένου τὸ εὕρημα; von ihr sagt Heraclid. ap. Athen. 14, p. 625; δεῖ δὲ τὴν ἁρμονίαν εἶδος ἔχειν ἤθους ἢ πάθους καθάπερ ἡ Λοκριστί· ταύτῃ γὰρ ἔνιοι τῶν γενομένων κατὰ Σιμωνίδην καὶ Πίνδαρον ἐχρήσαντό ποτε καὶ

2) Ich sehe erst nachträglich, dass sich für die Identität des Iastischen und Hypophrygischen noch ein positives Zeugniss aus Ptolemäus (1, 16; 2, 1 nnd 2, 16) geltend machen lässt. Nach Pollux sind die drei Hanpttonarten der Kithara die Δωρίς, Ἰὰς und Αἰολίς. Ptolemäus zählt an jenen Stellen ebenfalls die Tonarten der Kithara oder Kitharodoi auf: es sind nach ihm ausser der phrygischen, worüber man S. 68 vergleiche, die dorische, hypophrygische und hypodorische. Da die hypodorische mit der Αἰολὶς des Pollux identisch ist, so muss die hypophrygische mit der Ἰὰς des Pollux zusammenfallen.

πάλιν κατεφρονήθη. Aus Euclid. Harm. p. 16 wissen wir, dass sie mit der hypodorischen identisch war. Hypodorisch ist aber nach Heraklides dieselbe Scala wie Aeolisch, und doch muss zwischen der *Αἰολὶς* und *Λοκριστὶ* ein Unterschied bestanden haben, über den wir wohl Hypothesen aufzustellen vermögen, den wir aber niemals fest bestimmen können. So scheint es auch noch eine Boiotische Tonart gegeben zu haben (schol. Equit. 989 *Δώριος δὲ οὕτω καλεῖται μία τῶν ἁρμονιῶν ὡς καὶ Λύδιος καὶ Φρύγιος καὶ Βοιώτιος*, cf. Poll. 4, 65; schol. Acharn. 13). — Da bleibt also in unserer Kunde von der Bedeutung der alten Harmonieen noch immer eine nie auszufüllende Lücke. Die Scalen, die wir mit Sicherheit feststellen können, sind folgende:

1) In *a*: *Αἰολίς*, später *Ὑποδωριστὶ* genannt.
2) In *h*: *Μιξολυδιστί.*
3) In *c*: *Λυδιστὶ* oder *Συντονολυδιστί.*
4) In *d*: *Φρυγιστί.*
5) In *e*: *Δωριστί.*
6) In *f*: *ἀνειμένη, ἐπανειμένη* oder *χαλαρὰ Λυδιστί*, später *Ὑπολυδιστί.*
7) In *g*: *Ἰαστί, ἀνειμένη, χαλαρὰ Ἰαστί*, später *Ὑποφρυγιστί.*

Woher die Namen *Ὑποδωριστί, Ὑποφρυγιστί*, erklärt Cap. V.

## § 7.

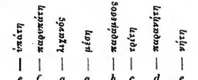
### Die heptachordischen und octachordischen Systeme.

Wir haben bisher von den griechischen Scalen ohne Rücksicht auf den Tonumfang gesprochen. Mit Rücksicht auf diesen Tonumfang heisst eine Tonleiter *σύστημα*. Die allgemeine Definition, welche Aristid. p. 15, Bacchius p. 2, Euclid. p. 1, Nicomach. p. 8 aufstellen, dass *σύστημα* eine Verbindung von mehr als zwei Intervallen oder mehr als einem Intervall sei, ist ungenau. Richtiger Thrasyllus bei Theo Mus. 3.

Die Griechen überliefern, dass ihre früheste Musik auf den Umfang von vier Tönen, auf ein *σύστημα τετράχορδον*, beschränkt gewesen sei (Boeth. 1, 20; Macrob. Saturn. 1, 19); auch die ältesten *αὐλοὶ* sollen nur *τέσσαρα τρυπήματα* gehabt haben (Poll. 4, 80). Wir haben keinen Grund, dies in Zweifel zu ziehen; wenn Terpander einen *νόμος τετραοίδιος* componirte (Plut. Mus.

4; Poll. 4, 65), so ist dies ein Zurückgehen auf die uralte Compositionsmanier. Aber dass es Terpander gewesen sein soll, der zuerst jenen beschränkten Umfang der Melodie erweitert und zuerst mehrsaitige Instrumente erfunden haben soll, ist unrichtig. Dem Terpander lagen bereits zwei verschiedene Saiteninstrumente von sieben Saiten vor, *συστήματα ἑπτάχορδα*, von deren Beschaffenheit wir genaue Kunde haben.

Das eine Heptachord stellte eine dorische Tonart dar, deren Octave fehlt: *e f g a h c d*. Mit Hinzufügung der Octave entwickelte sich hieraus ein Octachord, dessen einzelne Töne folgendermassen benannt wurden:




Schon der Name *μέση* (*χορδή*) für *a* weist darauf hin, dass dies ursprünglich der mittlere der Scala gewesen sein muss und dass ihm mithin ursprünglich nicht 4, sondern nur 3 höhere Töne folgten, wie ihm nur 3 tiefere vorausgehen, dass also die Octave *e* nicht vorhanden gewesen sein kann. Terpander nun soll es gewesen sein, der die dorische *νήτη* hinzugefügt hat (Plut. Mus. 28: *οἱ ἱστορήσαντες τὰ τοιαῦτα Τερπάνδρῳ μὲν τήν τε Δώριον νήτην προςετίθεσαν οὐ χρησαμένων αὐτῇ τῶν ἔμπροσθεν κατὰ τὸ μέλος*. Aber bei dieser Neuerung bewies er sich zugleich als eine sehr conservative Natur: er mochte den Umfang von sieben Saiten nicht überschreiten und entfernte daher eine der bereits vorhandenen Saiten, nämlich den Ton *c*, die *τρίτη* (Aristot. Problem. 19, 32: *ὅτι ἑπτὰ ἦσαν αἱ χορδαὶ τὸ ἀρχαῖον εἶτ' ἐξελὼν τὴν τρίτην Τέρπανδρος τὴν νήτην προςέθηκε*. So gab es also zwei Arten dieses Heptachords: eine vorterpandrische ohne die Octave und eine terpandrische mit der Octave, aber ohne die Sexte. Diese beiden Arten hat Aristot. Probl. 19, 7 im Auge: *Διὰ τί οἱ ἀρχαῖοι ἑπταχόρδους ποιοῦντες ἁρμονίας τὴν ὑπάτην, ἀλλ' οὐ τὴν νήτην κατέλιπον; πότερον τοῦτο ψεῦδος, ἀμφοτέρας γὰρ κατέλιπον, τὴν δὲ τρίτην ἐξῄρουν κτἑ.* Aristoteles sieht die Sache so an, als ob jene *ἀρχαῖοι* bereits das spätere Octachord vor sich

gehabt hätten, und fragt, wie es käme, dass, wenn sie Melodieen von sieben Tönen machten, sie die Prime, aber nicht die Octave dagelassen hätten (denn das bedeutet *κατέλιπον*[3]); dies ist die vorterpandrische Form. Dann fragt er, ob sie nicht vielmehr beide Töne, die Prime und Octave, dagelassen und die Sexte entfernt hätten; — dies ist die terpandrische Form. Die letztere hat Philolaos ap. Nicomach. Mus. 17 vor Augen unter folgender Bezeichnung der einzelnen Töne:

| ὑπάτα | (παρυπάτα) | (λιχανός) | μέσα | τρίτα | (παρανεάτα) | νεάτα |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *d* | *e* |

Das ganze Octavenintervall, von ihm *ἁρμονία* genannt, besteht — so sagt er. — aus einer Quarte und Quinte, von denen die erstere bei ihm den Namen *συλλαβά*, die letztere den Namen *δι' ὀξειᾶν* führt, — alte Terminologieen, die wir wohl auf Terpander oder seine Schule zurückführen dürfen. „Von der *ὑπάτα* bis „zur *μέσα* (von *e* zu *a*) ist eine Quarte, von der *μέσα* bis zur „*νεάτα* (von *a* zum höheren *e*) eine Quinte, von der *ὑπάτα* zur „*τρίτα* (von *e* zu *h*) eine Quinte, von der *τρίτα* zur *νεάτα* (von „*h* zum höheren *e*) eine Quarte, von der *μέσα* zur *τρίτα* (von *a* „zu *h*) ein Ganzton.“ — Der Ton *h* führt auf dem späteren Octachord den Namen *παράμεσος* und der Name *τρίτη* wird dann dem zwischen *h* und *d* liegenden Ton *c*, der auf unserer terpandrischen Scala nicht vorkommt, zu Theil (vgl. S. 84). Analog der von Philolaos beschriebenen Kithara des Terpander muss auch die vorterpandrische Kithara folgende Saitennamen gehabt haben:

| ὑπάτα | παρυπάτα | λιχανός | μέσα | τρίτα | παρανεάτα | νεάτα |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* |

3) Im umgekehrten Sinne (weglassen) ist *κατέλιπον* in der Parallelstelle 19, 47 gebraucht.

Auch nach Terpander blieb neben der von ihm construirten Scala noch die ältere, von ihm vorgefundene im Gebrauch, auch er selber mochte sich der letzteren neben der seinigen bedienen. Wir lernen dies aus Plut. Mus. 19, wo er von der alterthümlichen Einfachheit des *σπονδειάζων τρόπος* redet. Er hat hierbei das spätere Octachord vor Augen und sagt zuerst: „Im Gesange hätte man hier die *τρίτη* (*c*) nicht gebraucht, aber nicht etwa deswegen, weil man diesen Ton nicht gekannt hätte, sondern nur einer edlen Einfachheit zu Liebe; denn das begleitende Instrument hätte ihn gebraucht, um z. B. zur *παρυπάτη* des Gesanges (*f*) einen symphonischen Accord (Quintenaccord) anzugeben.“ *Ὅτι δὲ οἱ παλαιοὶ οὐ δι' ἄγνοιαν ἀπείχοντο τῆς τρίτης ἐν τῷ σπονδειάζοντι τρόπῳ, φανερὸν ποιεῖ ἡ ἐν τῇ κρούσει γενομένη χρῆσις· οὐ γὰρ ἄν ποτ' αὐτῇ πρὸς τὴν παρυπάτην κεχρῆσθαι συμφώνως μὴ γνωρίζοντας τὴν χρῆσιν. ἀλλὰ δῆλον ὅτι τὸ τοῦ κάλλους ἦθος ὃ γίνεται ἐν τῷ σπονδειακῷ τρόπῳ διὰ τὴν τῆς τρίτης ἐξαίρεσιν, τοῦτ' ἦν τὸ τὴν αἴσθησιν αὐτῶν ἐπάγον ἐπὶ τὸ διαβιβάζειν τὸ μέλος ἐπὶ τὴν παρανήτην.*

Dann fährt Plutarch fort: „Ebenso wäre es nicht Unvollständigkeit des Tonsystems, sondern ein Streben nach Würde und Einfachheit gewesen, wenn sich der Gesang beim *τρόπος σπονδειάζων* der *νήτη* (des höheren *e*) enthalten hätte. Denn das begleitende Instrument hätte diesen Ton gebraucht zu einem diaphonischen Accorde (Secundenaccorde) mit der *παρανήτη* des Gesanges (*d*) und zu einem symphonischen Accorde (Quintenaccorde) mit der *μέση*.“ *Ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ περὶ τῆς νήτης. καὶ γὰρ ταύτῃ κατὰ* (lib. *πρὸς*) *μὲν τὴν κροῦσιν ἐχρῶντο καὶ πρὸς παρανήτην διαφώνως καὶ πρὸς μέσην συμφώνως. κατὰ δὲ τὸ μέλος οὐκ ἐφαίνετο αὐτοῖς οἰκεῖα εἶναι τῷ σπονδειακῷ τρόπῳ.*

Also auch in der späteren Zeit erhielt sich der vorterpandrische und der terpandrische Gebrauch der dorischen Scala, wonach man sich für den feierlichen Gesang des *σπονδειακὸς τρόπος* entweder der Octave oder der Sexte enthielt, während das begleitende Instrument längst ein Octachord war, dessen sämmtliche acht Töne bei der Begleitung jenes Gesanges gebraucht wurden.

Das zweite Heptachord war nach Nicom. p. 14 folgendermassen beschaffen: *ὥστε ἐν τῇ ἀρχαιοτέρᾳ τῇ ἑπταχόρδῳ πάν-*

τας ἐκ τοῦ βαρυτάτου ἀπ' ἀλλήλων τετάρτους τῷ διὰ τεσσάρων ἀλλήλοις διόλου συμφωνεῖν, τοῦ ἡμιτονίου κατὰ μετάβασιν τήν τε πρώτην καὶ τὴν μέσην καὶ (τὴν) τρίτην χώραν μεταλαμβάνοντος κατὰ τὸ τετράχορδον. Die sieben Töne, welche dieselben Namen führen wie auf dem ersten Heptachord, sind folgende:

| ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | μέση | τρίτη | παρανήτη | νήτη |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* |

Wie Nikomachus sagt, bildet hier die erste Saite (von der Tiefe an gerechnet) mit der vierten, die zweite mit der fünften, die dritte mit der sechsten, die vierte mit der siebenten jedesmal ein Quartenintervall (2 Ganztöne und 1 Halbton), und von den sich so ergebenden vier Quarten liegt der Halbton in der ersten an erster Stelle (*e f g a*), in der zweiten an dritter Stelle (*f g a b*), in der dritten in der Mitte (*g a b c*), in der vierten wieder an erster Stelle (*a b c d*). — Es enthält dies Heptachord die sämmtlichen sieben Töne der mixolydischen Tonart, wie man leicht einsieht, wenn man die Scala *e f g a b c d* in die Scala „ohne Vorzeichen" *h c d e f g a* transponirt. Dass Terpander auch dies Heptachord kannte, geht aus Plut. Mus. 28 hervor, wo es von Terpander heisst: καὶ τὸν Μιξολύδιον δὲ τόνον ὅλον προςεξευρῆσθαι λέγεται. Es ist wahr, dies Heptachord enthält die vollständige mixolydische Tonart (sämmtliche sieben verschiedenen Töne derselben) und die mixolydische Scala war mit diesem Instrumente gegeben; aber Terpander kann es unmöglich dazu benutzt haben, um mixolydische Melodieen zu begleiten, denn diese kommen erst in einer viel späteren Zeit auf. Wozu es gebraucht ist, wird sich später zeigen.

Sowohl das vorliegende zweite Heptachord, wie das oben beschriebene vorterpandrische Heptachord enthält zwei Tetrachorde von dem Umfange eines Quartenintervalls:

| A. Erstes Heptachord. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tetrachord. | | | | Tetrachord. | | |
| *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* |
| | | | μέση | | | |

| B. Zweites Heptachord. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tetrachord. | | | | Tetrachord. | | |
| *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* |
| | | | μέση | | | |

Die *μέση* ist jedesmal der höchste Ton des tieferen und zugleich der tiefste Ton des höheren Tetrachords, die beiden Tetrachorde sind also ohne ein dazwischen liegendes Intervall mit einander verbunden. Man nannte dies eine Verbindung *κατὰ συναφήν*, eine unmittelbare Berührung. Als sich das erste Heptachord durch Annahme eines achten Tones zum Octachord entwickelte, da enthielt es ebenfalls noch zwei Tetrachorde vom Umfang einer Quarte:

| Octachord | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tetrachord | | | | Tetrachord | | | |
| *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* |
| | | | *μέση* | | | | |

aber es schlossen sich nunmehr die beiden Tetrachorde nicht *κατὰ συναφήν* an einander, sondern es lag ein sie von einander trennender Ganzton (*a h*) dazwischen. Diesen trennenden Ganzton nannte man die *διάζευξις*. Dasselbe war auch der Fall bei der Construction, welche Terpander dem ersten Heptachord gab und die sich nur dadurch von dem vorliegenden Octachord unterschied, dass ihr der Ton *c* fehlte. — Die vier tieferen Töne des zweiten Heptachords und des aus dem ersten Heptachord entwickelten Octachords waren identisch (von der *ὑπάτη* bis zur *μέση*), aber für die höheren Töne bestand zwischen beiden Verschiedenheit. Mit Rücksicht auf die Verbindung der beiden Tetrachorde, die dort *κατὰ συναφήν*, hier dagegen *κατὰ διάζευξιν* zusammengesetzt waren, nannte man die höheren Töne des Heptachords *συνημμένοι*, die höheren Töne des Octachords *διεζευγμένοι*.
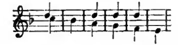
| Heptachord | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tetrachord | | | Tetrachord | | | |
| *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* |
| ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | μέση | τρίτη | παρανήτη | νήτη |
| | | | | συνημμένων | | |

| Octachord | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tetrachord | | | | Tetrachord | | | |
| *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* |
| ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | μέση | παράμεσος | τρίτη | παρανήτη | νήτη |
| | | | | | διεζευγμένων | | |

Mit dieser Bezeichnung der Töne haben sich beide Scalen bis in die späteste Zeit der griechischen Musik erhalten. Sagt man *τρίτη*, *παρανήτη*, *νήτη* schlechthin, so meint man damit immer die *τρίτη*, *παρανήτη*, *νήτη διεζευγμένων*; will man die *τρίτη*, *παρανήτη*, *νήτη συνημμένων* bezeichnen, so darf man den Zusatz *συνημμένων* niemals auslassen.

Wir haben oben gesehen, dass man auch noch in später Zeit im Gesange des *τρόπος σπονδειακὸς* sich entweder der *τρίτη διεζευγμένων* oder der *νήτη διεζευγμένων* enthielt. Eine ähnliche Einfachheit im Gebrauch der Töne kam auch vor, wenn man sich der Heptachordscala mit den *συνημμένοι* für den *τρόπος σπονδειακὸς* bediente. Plutarch de mus. 19: *οὐ μόνον δὲ τούτοις* (der *τρίτη* und *νήτη διεζευγμένων*), *ἀλλὰ καὶ τῇ συνημμένων νήτῃ οὕτω κέχρηνται πάντες. κατὰ μὲν γὰρ τὴν κροῦσιν αὐτὴν διεφώνουν πρός τε παρανήτην καὶ πρὸς παρ[υπάτην καὶ συνεφώνουν πρός τε] μέσην καὶ πρὸς λιχανόν. κατὰ δὲ τὸ μέλος κἂν αἰσχυνθῆναι τῷ χρησαμένῳ ἐπὶ τῷ γινομένῳ δι' αὐτὴν ἤθει.* Der Schlusssatz ist nicht, wie es der neueste Herausgeber der plutarchischen Schrift angibt, corrupt, sondern in bester Ordnung: die von ihm unter dem Texte beigefügte lateinische Uebersetzung genügt freilich nicht, es hätte heissen müssen: *attamen voce qui συνημμένων νήτην cecinisset, eum vel aversaturos fuisse, propter id quod illo sono fit ἦθος*. Die indirecte Rede darf nicht befremden, denn der Verfasser unserer Schrift excerpirt hier, wie meist überall, aus älteren Werken. Auch in den folgenden Sätzen erscheint aus gleicher Ursache die indirecte Rede. Verdorben aber ist der Anfangssatz, denn die von uns in Klammern eingefügten Worte sind ausgelassen; in den Handschriften steht bloss *καὶ πρὸς παραμέσην καὶ πρὸς λιχανόν*. Der neueste Herausgeber ergänzt *καὶ πρὸς παρα[μέσην καὶ συνεφώνουν πρός τε] μέσην*. Dies kann nicht richtig sein, denn auf der hier von Plutarch besprochenen Scala, welche die Töne *συνημμένων* enthält, gibt es keine *παραμέση*. Es ist *παρυπάτην* herzustellen. Der Gesang enthielt sich der *νήτη συνημμένων* (*d*), aber das begleitende Instrument gebrauchte sie zu einem diaphonischen (Secunden-) Accorde mit der *παρανήτη συνημμένων* des Gesanges (*c*), zu einem diaphonischen (Sexten-) Accorde mit der *παρυπάτη* (*f*), zu einem symphonischen (Quarten-) Accorde mit der *μέση*

(*a*), zu einem symphonischen (Quinten-) Accorde mit der λιχανός (*g*). Es sind also folgende Accorde, von deren Vorkommen im σπονδειακὸς τρόπος wir hier erfahren:



oder mit Transposition in die Tonart ohne Vorzeichen



Ehe wir aus diesen werthvollen Nachrichten die Resultate über die harmonische Behandlung der Tonarten ziehen, müssen wir noch einmal zu den Tetrachorden zurückkehren, aus welchen die S. 87 mit A und B bezeichneten ältesten Heptachorde zusammengesetzt sind. Die Tetrachordeneintheilung ist ein wesentliches Moment im antiken System der Harmonik, und diese ihre Bedeutung kann sie nur dadurch erlangt haben, dass sich, wie oben gesagt, die umfangreicheren Scalen historisch aus einer Scala von vier Tönen entwickelt haben. Das untere Tetrachord ist auf beiden Heptachorden A und B identisch: *e f g a*; es ist ein dorisches, d. h. es enthält die vier unteren Töne der dorischen Scala von der Prime bis zur Quarte. Das obere Tetrachord ist auf dem Heptachord B ebenfalls ein dorisches: *a b c d*, denn auch hier geht ein Halbtonintervall zwei Ganztonintervallen voraus; auf dem Heptachord A dagegen ist es ein äolisches: *a h c d*, d. h. es enthält die vier unteren Töne der äolischen Scala von der Prime bis zur Quarte.

Als die primäre, auf ein dorisches oder äolisches Tetrachord beschränkte Musik der Dorer und Aeolier zu Melodieen von grösserem Tonumfang fortschritt, da konnte diese Erweiterung in einer doppelten Weise vor sich gehen. Es konnten nämlich entweder höhere oder tiefere Töne hinzutreten. Traten höhere Töne hinzu (wir wählen zunächst als Beispiel die dorische Tonart), so war der dorische Grundton der tiefste:

altes Tetrach.

(I) *E f g a h c d*,
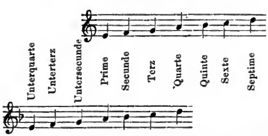
traten tiefere hinzu, so lag der dorische Grundton in der Mitte

altes Tetrach.

(II) *h c d E f g a.*

Im ersteren Falle umfasst die dorische Melodie die Töne vom Grundton bis zur Septime, im zweiten Falle bewegt sich die Melodie um den Grundton herum, sie geht von seiner Unterquarte bis zu seiner Oberquarte. So entstehen zwei verschiedene Arten der dorischen Tonart, deren Unterschied, so lange der Umfang der Scala nur 7 bis 8 Töne umfasst, von grosser Bedeutung bleibt. Die Theorie der mittelalterlichen Kirchentöne hat für beide Formen der Tonart eine bestimmte Terminologie ausgebildet: ist der Grundton der tiefste, so nennt sie die Tonart authentisch; liegt der Grundton in der Mitte, so heisst sie plagalisch. Auch bei Manuel Bryennius 3, 4 sind die ἦχοι oder τόνοι πλάγιοι besprochen.

Wir dürfen diese Terminologie adoptiren und können die Scala der Form (I) die authentisch-dorische, die Scala der Form (II) die plagalisch-dorische nennen. Diesen beiden Formen der dorischen Scala entsprechen nun die beiden ältesten dorischen Heptachorde A und B. Das Heptachord A, aus welchem sich später durch Hinzufügung der höheren Octave *e* die diazeuktische Scala *e f g a h c d e* entwickelt hat, enthält die authentisch-dorische Tonart; das Heptachord B, welches unverändert (als die Scala mit den συνημμένοι) beibehalten wurde: *efgabcd*, enthält die plagalisch-dorische Tonart, denn es zeigt sich sofort, dass die Tonreihe *e f g a b c d* mit der Tonreihe *h c d e f g a* identisch ist; nur durch die Transpositionsstufe sind beide verschieden, denn die erstere von beiden ist eine Scala ohne Vorzeichnung, die zweite dieselbe Scala mit dem Vorzeichen ♭. Der Grund, weshalb man für die plagalisch-dorische Scala eine andere Transpositionsstufe wählte als für die authentische, ist leicht ersichtlich: man wollte das plagalisch Dorische und das authentisch Dorische in derselben Tonregion singen, der tiefste und ebenso auch der höchste Ton wurde daher auf beiden Scalen derselbe (*e* und *d*):




Das zweite dieser Heptachorde also, obwohl es vom tiefsten Tone an gerechnet die mixolydische Scala darbietet, und obwohl man deshalb von Terpander sagen konnte *Μιξολύδιον δὲ τόνον ὅλον προςεξευρῆσθαι* (Plut. Mus. 28), wurde (wenigstens ursprünglich) nicht für mixolydische Melodieen benutzt, sondern für solche dorische Melodieen, deren Grundton in der Mitte lag; nicht die *ὑπάτη*, sondern die *μέση* war der Grundton oder die Tonica.

Das erste Heptachord enthielt aber nicht bloss die authentisch-dorische, sondern auch die plagalisch-äolische Scala, in der die *μέση* (der Ton *a*) der äolische Grundton ist; die Melodie bewegt sich dann um diesen Grundton von der äolischen Unterquarte *e* bis zur äolischen Oberquarte *d*:



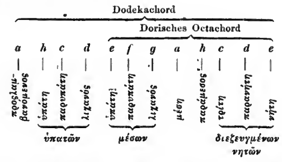

Dass in der That ein dorisches Heptachord für äolische Melodieen benutzt wurde, ergibt sich aus Pind. Ol. 1. Zu Pindars Zeit gab es zwar schon umfangreichere Instrumente, aber Pindar selber bedient sich noch des alten Heptachords, welches er häufig genug erwähnt. In der ersten olympischen Ode heisst es nun v. 17: *ἀλλὰ Δωρίαν ἀπὸ φόρμιγγα πασσάλου λάμβαν', εἴ τί τοι Πίσας τε καὶ Φερενίκου χάρις νόον ὑπὸ γλυκυτάταις ἔθηκε φροντίσιν.* Das Instrument also, mit welchem dies Epinikion begleitet wird, ist eine dorische Phorminx. Dann aber heisst es v. 100: *ἐμὲ δὲ στεφανῶσαι κεῖνον ἱππίῳ νόμῳ Αἰοληΐδι μολπᾷ χρή,* die Melodie des Gesanges ist also eine äolische. Wir wissen hieraus, dass die Scala des begleitenden Instruments die plagalisch-äolische Tonart, welche auf der mit der dorischen *ὑπάτη* beginnenden Phorminx enthalten war, umfasste. Ebenso

ist Pind. fr. ap. schol. Pyth. 2, 127 zu erklären: *Αἰολεὺς ἔβαινε Δωρίαν κέλευθον ὕμνων*. — Die bisherigen Deutungen übergehe ich.

## § 8.

### Die erweiterten Systeme.

Aus dem die authentisch-dorische Scala umfassenden Heptachorde entstand, wie bereits bemerkt, durch Hinzufügung der Octave das Octachord, und aus diesem wiederum ist durch Hinzufügung von vier tieferen Tönen das Dodekachord entstanden. Während Philolaus bei seiner Auseinandersetzung der pythagoreischen Zahlenphilosophie noch das von Terpander hergestellte Heptachord zu Grunde legt, geht Plato in seiner Darstellung der akustischen Weltzahl im Timaeus von dem Octachord und dem Dodekachord aus (vgl. § 13). Die Namen der Töne auf dem Dodekachord sind folgende:




Dass das Dodekachord allmählig entstanden, zeigen die Namen der Töne. Zuerst kamen drei tiefere Töne (*h c d*) hinzu, man benannte sie wie die drei tieferen Töne des Octachords und fügte zur Unterscheidung die Namen *ὑπατῶν* und *μέσων* hinzu; in der That waren jetzt die Töne *e f g* aus den tiefsten Tönen zu mittleren Tönen der Scala geworden. Die drei höchsten Töne, die *διεζευγμένων*, wurden nun im Gegensatze zu den *ὑπατῶν* und *μέσων* auch *νητῶν* oder *διεζευγμένων νητῶν* genannt, wie uns die Schrift des Gaudentius an vielen Stellen berichtet. Erst weiterhin kam ein tiefster Ton *a* hinzu: „der hinzugefügte“. — Für die dorische Tonart bediente man sich dieser vier tiefe-

ren Töne anfänglich nicht (Plut. Mus. 19: *δῆλον δὲ καὶ τὸ περὶ τῶν ὑπατῶν, ὅτι οὐ δι' ἄγνοιαν ἀπείχοντο ἐν τοῖς Δωρίοις τοῦ τετραχόρδου τούτου· αὐτίκα ἐπὶ τῶν λοιπῶν τόνων ἐχρῶντο δηλον-ότι εἰδότες· διὰ δὲ τὴν ἤθους φυλακὴν ἀφήρουν τοῦ Δωρίου τό-νου τιμῶντες τὸ καλὸν αὐτοῦ*). Es diente also jene Erweiterung des dorischen Octachords anfänglich nur für die übrigen Tonarten. In der That enthielt das Dodekachord die Scalen fast sämmtlicher Tonarten sowohl der plagalischen wie der authentischen, so lange jene Scalen den Umfang von etwa 8 Tönen nicht überschritten. So war z. B. die *λιχανὸς ὑπατῶν* (*d*) der Grundton der phrygischen Tonart; bei einem Umfange von 7 Tönen bewegte sich dieselbe in der plagalischen Form vom *προςλαμβανόμενος* (*a*) bis zur *λιχανὸς μέσων* (*g*), in der authentischen Form von der *λιχανὸς ὑπατῶν* (*d*) bis zur *τρίτη διεζευγμένων* (*c*) u. s. w. Auch die erhaltenen griechischen Melodieen der späteren Zeit gehören noch diesem Dodekachord an (wir sehen hier davon ab, dass dieselben nicht in der vorstehenden Transpositionsstufe ohne Vorzeichnung, sondern in der Transpositionsstufe mit Einem ♭ gesetzt sind). Die beiden dorischen mit der *ὑπάτη μέσων* (*e*) als Grundton gehen 8 oder 9 Töne umfassend von der *παρυπάτη* (*c*) oder *ὑπάτη* (*h*) bis zur *τρίτη* (*c*), die ebenfalls 8 Töne umfassende äolische mit der *μέση* (*a*) als Grundton bewegt sich genau in derselben Tonregion, die ionische mit der *λιχανὸς μέσων* (*g*) als Grundton geht 9 Töne umfassend von der *παρυπάτη ὑπατῶν* (*c*) bis zur *παρανήτη διεζευγμένων* (*d*).

| Dorisch: | | Aeolisch: | | Iastisch: | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *d* | *παρανήτη διεζ.* |
| *c* | *τρίτη διεζευγμένων* | *c* | *τρίτη διεζευγμένων* | *c* | |
| *h* | | *h* | | *h* | |
| *a* | | *a* | *μέση* | *a* | |
| *g* | | *g* | | *g* | *λιχανός* |
| *f* | | *f* | | *f* | |
| *e* | *ὑπάτη μέσων* | *e* | | *e* | |
| *d* | | *d* | | *d* | |
| *c* | *παρυπάτη ὑπατῶν* | *c* | *παρυπάτη ὑπατῶν* | *c* | *παρυπάτη ὑπατῶν* |
| (*h* | *ὑπάτη ὑπατῶν*) | | | | |

Genügt nun aber das Dodekachord noch in der Kaiserzeit für den Umfang der Musikstücke, so ist dies um so mehr noch für die frühere Zeit anzunehmen.

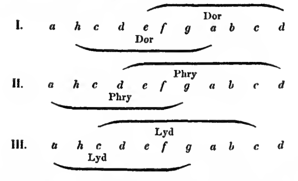
Durch dieselben vier tiefen Töne, welche man dem Octachord binzusetzte, wurde auch das alte, eine plagalisch-dorische Scala umfassende Heptachord erweitert, und so entstand ein Hendekachord, welches sich von dem Dodekachord dadurch unterschied, dass auf diesem die *διεζευγμένοι*, auf jenem, dem Hendekachord, die *συνημμένοι* den Schluss bildeten. Deshalb nannte man das Dodekachord *σύστημα διεζευγμένον*, das Hendekachord *σύστημα συνημμένον* (Ptolem. Harm. 2, 6).

Hendekachord (a – d); Altes Heptachord (e – d)

| *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *προσλαμ-βανόμενος* | *ὑπάτη* | *παρυπάτη* | *λιχανός* | *ὑπάτη* | *παρυπάτη* | *λιχανός* | *μέση* | *τρίτη* | *παρανήτη* | *νήτη* |
| | *ὑπατῶν* | | | *μέσων* | | | | *συνημμένων νητῶν* | | |

Wir haben oben gesehen, dass die Grundform dieses Hendekachords, das alte terpandrische Heptachord, für die plagalisch-dorische Tonart gebraucht wurde. In gleicher Weise konnten bei seiner Verlängerung nach unten nunmehr auch andere Tonarten hier ausgeführt werden. Es folgt z. B. aus Plut. Mus. 19, dass ein solches *σύστημα συνημμένον* für die phrygische Tonart gebraucht wurde, denn es heisst hier von der *νήτη συνημμένων*: *δῆλον δ' εἶναι καὶ ἐκ τῶν Φρυγίων, ὅτι οὐκ ἠγνόητο ὑπ' Ὀλύμπου τε καὶ τῶν ἀκολουθησάντων ἐκείνῳ· ἐχρῶντο γὰρ αὐτῇ οὐ μόνον κατὰ τὴν κροῦσιν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ μέλος ἐν τοῖς Μητρῴοις καὶ ἔν τισι τῶν Φρυγίων.* Es ist möglich, dass für bestimmte Tonarten vorwiegend das *σύστημα διεζευγμένον*, für andere das *συνημμένον* gewählt wurde. Es hatte aber die Anwendung des *συνημμένον* noch eine ganz besondere Bedeutung, über welche Ptolem. 2, 6 folgendes sagt: *ἔοικε μέντοι τὸ τοιοῦτο σύστημα παραπεποιῆσθαι τοῖς παλαιοῖς πρὸς ἕτερον εἶδος μεταβολῆς, ὡςανεὶ μεταβολικόν τι παρ' ἐκεῖνο μεταβολικόν .... εἰσὶ δὲ καὶ παρὰ τὸν οὕτω λεγόμενον τόνον μεταβολῶν δύο πρῶται διαφοραί, μία μὲν καθ' ἣν ὅλον τὸ μέλος ὀξυτέρᾳ τάσει διέξιμεν ἢ*

*πάλιν βαρυτέρα, τηροῦντες τὸ διὰ παντὸς τοῦ εἴδους ἀκόλουθον. δευτέρα δὲ καθ' ἣν οὐχ ὅλον τὸ μέλος ἐξαλλάσσεται τῇ τάσει, μέρος δέ τι παρὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς ἀκολουθίαν, διὸ καὶ καλοῖτ' ἂν αὕτη τοῦ μέλους μᾶλλον ἢ τοῦ τόνου μεταβολή.* Unter *τόνος* und *τάσις* *ὀξυτέρα* und *βαρυτέρα* haben wir die Transpositionsscalen und deren verschiedene Höhen und Tiefen im Verhältniss zu einander zu verstehen. Ptolemaeus sagt: durch solche verschiedene Transpositionsstufen unterscheiden sich entweder zwei Melodieen oder auch die verschiedenen Theile derselben Melodie von einander. Im ersteren Falle ist ein und dieselbe Melodie in Beziehung auf ihre Transpositionsscala unveränderlich (sie bewegt sich z. B. ganz und gar in der Transpositionsstufe ohne Vorzeichen), oder sie ist veränderlich (sie bewegt sich bald in der Transpositionsstufe ohne Vorzeichen, bald in der mit Einem ♭). Für Melodieen der letzteren Art, sagt Ptolemaeus, wird das *σύστημα συνημμένον* angewandt, welches deshalb ein *μεταβολικὸν* zu nennen sei, während das *σύστημα διεζευγμένον* ein *ἀμετάβολικὸν* sei (hier lässt sich immer nur Eine Transpositionsstufe ausführen). Wir wollen diese Bedeutung des Hendekachords an einigen Beispielen klar machen.




Es zeigt sich hier dreimal die vollständige Scala des *σύστημα συνημμένον* vom *προςλαμβανόμενος* bis zur *νήτη συνημμένων*. In Nr. I zeigt sich eine plagalisch-dorische Scala mit dem Grundton *a*, in der Tiefe eine eben so grosse plagalische Tonart mit dem Grundton *e*, also die dorische Scala in zwei verschiedenen Transpositionsstufen: unten ohne Vorzeichen, oben

mit einem ♭. In Nr. II zeigen sich zwei in gleicher Weise verschiedene phrygische Scalen: die tiefere (ohne Vorzeichen) auf den Grundton *d* basirt, die höhere (mit dem Vorzeichen ♭) auf den Grundton *g* basirt. Wenn wir hier in Nr. II noch den höchsten Ton des Enneachords, die *νήτη d*, zur plagalisch-phrygischen Scala mit hinzugezogen haben, so ist dies der oben angeführten Stelle des Plutarch über den Gebrauch der *νήτη* in den phrygischen Melodieen entsprechend. In Nr. III endlich zeigen sich zwei lydische Scalen: die eine mit dem Grundton *c*, die andere mit dem Grundton *f*, die sich von einander in derselben Weise durch ihre Transpositionsstufe unterscheiden, wie auf Nr. I die beiden dorischen, auf Nr. II die beiden phrygischen.

Hiermit gewinnen wir über die Art und Weise, wie in der griechischen Musik für eine und dieselbe Melodie die Transpositionsstufen gewechselt haben, einen Einblick. In den vier uns erhaltenen Melodieen findet ein solcher Wechsel nicht statt; wo er stattfand, war es nur ein Wechsel zwischen zwei im Quintencirkel benachbarten Transpositionsstufen: ohne Vorzeichen und mit Einem ♭ — mit Einem ♭ und mit ♭♭ — mit Einem ♯ und ohne Vorzeichen — mit ♯♯ und ♯ u. s. w. In unserer Musik ist gerade dieser Wechsel der Transpositionsscalen der allerhäufigste: Gdur und Cdur, Cdur und Fdur, Fdur und Bdur u. s. w. Ptolemaeus in der angeführten Stelle schreibt diese *μεταβολὴ* bereits den *παλαιοὶ* zu. Soviel steht fest, dass der Transpositionswechsel bei Terpander noch nicht vorkam, wohl aber in der Nomoscomposition des Phrynis, der im Todesjahre des Aeschylos mit seinen Nomen in den Panathenäen siegte. Plut. de mus. c. 6: *τὸ δὲ ὅλον ἡ μὲν κατὰ Τέρπανδρον καὶ μέχρι τῆς Φρύνιδος ἡλικίας παντελῶς ἁπλῆ τις οὖσα διετέλει. οὐ γὰρ ἐξῆν τὸ παλαιὸν οὕτω ποιεῖσθαι τὰς κιθαρῳδίας ὡς νῦν, οὐδὲ μεταφέρειν τὰς ἁρμονίας καὶ τοὺς ῥυθμούς. ἐν γὰρ τοῖς νόμοις ἑκάστῳ διετήρουν τὴν οἰκείαν τάσιν.* Hiernach also dürfen wir bereits für die perikleische Zeit das Vorhandensein des metabolischen Hendekachords voraussetzen. Für dieselbe Zeit würdeu wir denn auch bereits die Erfindung des Dodekachords voraussetzen müssen. Wahrscheinlich aber fällt die Erfindung beider Systeme in eine noch frühere Zeit. Wenn, wie wir oben sagten, Plato der

früheste Schriftsteller ist, bei welchem wir die Kenntniss des Dodekachords nachweisen können, und Philolaus, sein Vorgänger in der Zahlenphilosophie, noch das alte, von Terpander construirte Heptachord für seine Demonstrationen in der Akustik herbeizieht, so folgt hieraus nicht, dass Philolaus noch nicht, sondern erst Plato jene erweiterten Scalen gekannt hat. Die ohnehin schwankenden Nachrichten der Alten, wer von den griechischen Meistern es gewesen sei, der den neunten, zehnten, elften, zwölften Ton hinzuerfunden habe, lassen sich für das Aufkommen des Hendekachords und Dodekachords nicht benutzen, da jene Nachrichten nur von dem Tonumfange reden, auf welchen die Melodieen und deren Begleitung ausgedehnt worden seien.

An das Dodekachord schloss sich eine fernere Erweiterung der Scala an, indem in der Höhe noch drei neue Töne angenommen wurden:

| *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| προςλαμβ. | ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | μέση | παράμεσ. | τρίτη | παρανήτη | νήτη | τρίτη | παρανήτη | νήτη |
| | ὑπατῶν | | | μέσων | | | | διεζευγμένων | | | | ὑπερβολαίων | | |

Dies ist das *σύστημα τέλειον διεζευγμένον καὶ ἀμετάβολον* (Ptol. Harm. 2, 4 und 6). Die drei in der Höhe hinzugefügten Töne werden mit denselben Namen genannt, wie die drei höchsten Töne des zu Grunde liegenden Dodekachords: *τρίτη*, *παρανήτη*, *νήτη*, nur dass sie statt *διεζευγμένων* den Zusatz *ὑπερβολαίων* bekommen. *Τέλειον* heisst diese Scala, weil sie zwei volle Octaven enthält (Ptolem. 2, 4); die eine von dem *προςλαμβανόμενος* bis zur *μέση*, die andere von der *μέση* bis zur *ὑπερβολαίων*. Eine jede der zwei Octaven enthält die äolische oder hypodorische Scala, die nach Euclid. 23 auch den Namen *κοινὸν* oder *Λοκρικὸν* führt. Es ist auf dem *τέλειον σύστημα* also die authentisch-äolische Octavengattung zweimal vorhanden. Ausserdem kommt auf ihm eine jede der sechs übrigen Tonarten in einer vollständigen authentischen Octavenscala vor: die dorische von der *ὑπάτη μέσων* bis zur *νήτη διεζευγμένων* (*e—e*), die iastische oder

hypophrygische von der λιχανὸς μέσων bis zur παρανήτη ὑπερβολαίων ($g$—$g$) u. s. w. Das ganze System umfasste also eine äolische Doppelscàla, zwei moderne Mollscalen ohne Unterschied der auf- und absteigenden Tonfolge, die aber selbstverständlich nicht bloss für Melodieen der äolischen, sondern für Melodieen aller übrigen Tonarten diente. Folgende Tabelle, in der die gleichen Töne der tieferen und höheren Octave einander gegenübergestellt sind, gibt eine Uebersicht darüber, wie die Grundtöne der sieben Octavengattungen den fünfzehn Tönen der Scala entsprechen:

| | | Tiefere Octave | | Höhere Oct. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. Aeolisch | | μέση | a | νήτη | ὑπερβολαίων |
| 6. Iastisch | μέσων | λιχανός | g | παρανήτη | |
| 5. Hypolydisch | | παρυπάτη | f | τρίτη | |
| 4. Dorisch | | ὑπάτη | e | νήτη | διεζευγμέν. |
| 3. Phrygisch | ὑπατῶν | λιχανός | d | παρανήτη | |
| 2. Lydisch | | παρυπάτη | c | τρίτη | |
| 1. Mixolydisch | | ὑπάτη | h | παράμεσος | |
| Aeolisch | | προςλαμβαν. | a | μέση | |

Die äolische Scala kommt, wie gesagt, zweimal vor: als tiefste und als höchste der Octaven. Die Alten fangen bei ihrer Auseinandersetzung der Octavengattungen nicht mit dem προςλαμβανόμενος, sondern erst mit dem zweiten Tone, der ὑπάτη ὑπατῶν an und zählen die mixolydische als erste, die lydische als zweite, die phrygische als dritte u. s. w. Daher die Namen πρῶτον, δεύτερον, τρίτον εἶδος τῶν διὰ πασῶν u. s. w. für mixolydische lydische, phrygische Octavengattung u. s. w.

Mit dem vorliegenden τέλειον σύστημα wurde nun endlich noch das hendekachordische σύστημα συνημμένον verbunden. Beide differiren einmal dadurch, dass dem letzteren die vier höchsten Töne des ersteren fehlen und sodann in der Beschaffenheit des neunten Tones, der in dem letzteren $b$, in dem ersteren $h$ ist. Alle übrigen Töne sind gleich. Es wäre daher die Verbindung beider Systeme einfach dadurch hergestellt, dass man in dem τέλειον σύστημα zwischen die achte und neunte Stelle, zwischen $a$ und $h$, den Ton $b$ eingeschaltet hätte. Der Praxis wäre hiermit Genüge geleistet gewesen, aber die Theorie

verlangte, dass hinter diesem *b* auch noch die zwei folgenden Töne des *σύστημα συνημμένον* als besondere Töne eingeschaltet wurden, da nach dem eigenthümlichen Princip der griechischen Notenbezeichnung, welche von der später zu besprechenden enharmonischen Scala ausgeht, der Ton *c* durch zwei verschiedene Noten ausgedrückt wurde, je nachdem ihm der Ganzton *b* (im *συνημμένον σύστημα*) oder der Halbton *h* (im *τέλειον σύστημα*) vorausgeht. Aehnlich verhält es sich auch mit dem Tone *d*. So schaltete man hinter der *μέση* (*a*) die drei letzten Töne des *συνημμένον σύστημα*, die *τρίτη*, *παρανήτη* und *νήτη συνημμένων* (*b c d*) ein und liess darauf die *παράμεσος* und die übrigen Töne *σύστημα τέλειον* folgen (*h c d e f* . . .). So ergab sich eine Scala von achtzehn Tönen:

| | ὑπατῶν | | | μέσων | | | | συνημμένων | | | | διεζευγμένων | | | ὑπερβολαίων | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| προσλαμβαν. | ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | μέση | τρίτη | παρανήτη | νήτη | παραμέσε. | τρίτη | παρανήτη | νήτη | τρίτη | παρανήτη | νήτη |
| *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* |

Wozu diese Verbindung der beiden Systeme? Sie hatte denselben Zweck, wie die Entstehung des einfachen hendekachordischen *σύστημα συνημμένον*. Das letztere sollte, wie wir oben sahen, dazu dienen, um ein und dieselbe Octavengattung in zwei verschiedenen Transpositionsscalen darzustellen. Um aber alle sieben Tonarten in dieser doppelten Form zur Erscheinung kommen zu lassen, dazu genügte das Hendekachord nicht, sondern es bedurfte dazu noch der höheren Töne des *σύστημα τέλειον*. Blicken wir auf die S. 96 aufgeführten Beispiele des Hendekachords zurück, so werden wir leicht bemerken, dass es ausser den dort genannten drei Tonarten, der dorischen, phrygischen und lydischen, kaum noch eine vierte gibt, welche auf dem heptachordischen *σύστημα συνημμένον* in jener zweifachen Transpositionsstufe erscheinen kann. In der Verbindung der beiden Systeme ist dies für jede der sieben Tonarten möglich, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *a* | . . . προσλαμβαν. . . . | | |
| | *h* | . . . . ὑπάτη ὑπ. . . . . | | |
| Lydisch | *c* | . . . παρυπάτη ὑπ. . . . | *c* | |
| Phrygisch | *d* | . . . λιχανὸς ὑπ. . . . . | *d* | |
| Dorisch | *e* | . . . ὑπάτη μέσ. . . . . | *e* | |
| Hypolyd. | *f* | . . . παρυπάτη μέσ. . . . | *f* | Lydisch |
| Iastisch | *g* | . . . λιχανὸς μέσ. . . . . | *g* | Phrygisch |
| Aeolisch | *a* | . . . . . . μέση. . . . . . | *a* | Dorisch |
| Mixolyd. | *h* | παράμεσ. \| τρίτ. συν. . . | *b* | Hypolyd. |
| Lydisch | *c* | τρίτ. διεζ. \| παρ. συν. . | *c* | Iastisch |
| Phrygisch | *d* | παρ. διεζ. \| νήτ. συν. . | *d* | Aeolisch |
| Dorisch | *e* | . . νήτη διεζευγμ. . . . | *e* | Mixolyd. |
| | *f* | . . . τρίτη ὑπερ. . . . . | *f* | Lydisch |
| | *g* | . . παρανήτη ὑπερ. . . . | *g* | |
| | *a* | . . . . νήτη ὑπερ. . . . . | *a* | |

Bei dieser Verbindung der Systeme stellt sich das Aeolische in der höheren Tonlage als eine Scala mit dem Vorzeichen *b* (Grundton *d*), in der tieferen Tonlage als eine Scala ohne Vorzeichen (Grundton *a*) dar, dort mit der τρίτη συνημμένων (*b*), hier mit der der diazeuktischen Tonreihe angehörenden παράμεσος (*h*). In analoger Weise auch die iastische, die mixolydische und die übrigen Tonarten.

Wir haben bereits oben nach Plut. Mus. 6 nachgewiesen, dass seit Phrynis die Metabole der Transpositionsstufen im kitharodischen Nomos Eingang fand, von welchem sie, so lange dieser den Normen Terpanders folgte, ausgeschlossen war. Denken wir daran, in welchen Octavengattungen der kitharodische Nomos gehalten war, so führt uns dies nunmehr zu einem interessanten Anhaltspuncte für die historische Entwickelung der griechischen Systeme. Die drei hauptsächlichsten Tonarten des kitharodischen Nomos sind die dorische, die äolische und iastische. Hätte Phrynis nur das hendekachordische σύστημα συνημμένον gekannt, so hätte er zwar auf demselben die dorische in zwei Transpositionsscalen darzustellen vermocht (vgl. S. 96), aber nicht die äolische und iastische, und gerade hier in der äolischen, „der κιθαρῳδικωτάτη" (Aristot. Probl. 19, 48), „der ὀγκώ-

δης“ (Heraklid.), und in der iastischen, „der γλαφυρά“, lässt sich ein solcher Wechsel weit eher voraussetzen, als in der conservativen dorischen Tonart, für die nach Plut. Mus. 19 die Anwendung der den Transpositionswechsel bedingenden vier tiefsten Töne noch zu einer Zeit ausgeschlossen war, wo sie für die übrigen Tonarten bereits gebraucht wurden. Und so ergibt sich, dass Phrynis bereits die Verbindung des *σύστημα τέλειον* mit dem hendekachordischen *σύστημα συνημμένον*, mithin also auch das *σύστημα τέλειον* gekannt haben muss. Dies Resultat findet nun eine weitere Bestätigung in dem leicht zu erkennenden Zusammenhange des hendekachordischen *σύστημα συνημμένον* mit dem auletischen Nomos. Nachdem Plutarch Mus. 19 gesagt, dass man sich im *σπονδειακὸς τρόπος* der *νήτη συνημμένων*, wenn auch nicht für die *κροῦσις*, so doch wenigstens für den Gesang enthalten hätte, setzt er hinzu: Olympus und seine Schule gebrauchte aber für die phrygische Tonart jene *νήτη συνημμένων* nicht bloss in der *κροῦσις*, sondern auch im Gesange, z. B. in den *Μητρῷα* und anderen phrygischen Compositionen — ein deutlicher Beweis also, dass damals die *νήτη συνημμένων* nicht unbekannt war. „Und wenn man sich, fährt Plutarch fort, für Compositionen in dorischer Tonart des Tetrachords *ὑπατῶν* enthielt, so that man dies, um die alte einfache Würde der *Δωριστὶ* zu wahren, aber nicht etwa, weil man diese tieferen Töne damals nicht kannte, denn man gebrauchte sie für Compositionen, die in den übrigen Tonarten gehalten waren.“ Es kam also, wenn auch nicht in den dorischen, so doch in den phrygischen Compositionen des Olympus und seiner Schule nicht bloss die *νήτη συνημμένων*, sondern auch das tiefere Tetrachord vor, mithin die hendekachordische Scala des *σύστημα συνημμένον*

*a h c d e f g b c d.*

Ueberblicken wir hiernach die Geschichte der griechischen Tonsysteme. Die Kitharodik des Terpander, in der die dorische und äolische Tonart gleiche Berechtigung hatten, bewegte sich in den Tönen zweier Heptachorde, von denen das eine eine plagalisch-dorische, das andere eine plagalisch-äolische Scala von der Unterquarte bis zur Oberquarte der dorischen und äolischen Tonica umfasst. Diese beiden Heptachorde waren

lange Zeit hindurch die Scalen für die dorischen und äolischen μέλη der Orchestik; bei Pindar ist nachweislich das zweite im Gebrauch. Terpander selber aber that den ersten Schritt, aus der zweiten dieser überkommenen Scalen ein Octachord zu entwickeln, indem er die höhere Octave des tiefsten Tones hinzufügte, dafür aber den sechsten Ton entfernte. In der **Auletenschule des Olympos**, welche die phrygische und lydische Tonart in Griechenland einführte und diese neben der dorischen in ihren Nomen gebrauchte, erweiterte sich zur Ausführung der phrygischen und lydischen Compositionen das erstere jener Heptachorde durch Hinzufügung tieferer Töne zunächst zum dekachordischen und dann zum hendekachordischen σύστημα συνημμένον. Auf gleiche Weise entstand aus dem zweiten der alten Heptachorde, nachdem dies bereits zum vollständigen Octachord geworden war, das dodekachordische σύστημα διεζευγμένον, und aus diesem endlich durch Annahme von drei höheren Tönen das τέλειον σύστημα διεζευγμένον von fünfzehn Tönen oder zwei vollständigen authentisch-äolischen Scalen. Zu der Zeit des Pindar und Aeschylus muss diese Entwickelung bereits zum vollständigen Abschluss gekommen sein, denn **Phrynis**, der Neugestalter der Kitharodik, gebraucht das τέλειον σύστημα διεζευγμένον und das σύστημα συνημμένον in Verbindung mit einander.

## § 9.

### Die συστήματα κατὰ θέσιν. (Ptol. Harm. 2, 5 ff.)

Das einzige System, auf welchem alle sieben Tonarten sowohl authentisch wie plagalisch vorhanden sind, ist das τέλειον σύστημα διεζευγμένον. Wie wir gesehen haben, bildet das Fundament derselben eine authentisch-dorische Scala von *E* bis *e*, welche unten bis zur Unterquinte des tieferen dorischen Grundtons und oben bis zur Oberquarte des höheren dorischen Grundtons erweitert ist. Die Namen der acht Töne, welche sich auf der in der Mitte liegenden dorischen Scala befinden: ὑπάτη, παρυπάτη, λιχανός, μέση, παράμεσος, τρίτη, παρανήτη, νήτη haben dieselbe Bedeutung, wie in unserer musikalischen Terminologie die Namen Prime oder Tonica, Secunde, Terz, Quarte, Quinte, Sexte, Septime, Octave — doch wohlverstanden, es ist dies die Prime, Se-

cunde, Terz u. s. w. der dorischen Tonart *efgahcde*. Diese Namen der dorischen wurden nun ohne weiteres auf die Töne der übrigen sechs Octavengattungen übertragen. So führte in der ionischen Octave *gahcdefg* die Prime oder Tonica *g* den Namen λιχανός, weil der Ton *g* in der dorischen Octave die λιχανός oder die Terz war; die ionische Secunde *a* führte den Namen μέση, weil *a* in der dorischen Octave die μέση oder die Quarte war u. s. w. Und ebenso auch in den übrigen Tonarten. Das ist also dasselbe, wie wenn wir Modernen etwa den Tönen der Durscala die Tonbezeichnung der Mollscala zu Grunde legen und in der Reihe *cdefgahc* die Prime oder Tonica *c* nicht Prime, sondern Terz nennen wollten, weil dieser Ton *c* die Terz der Mollscala *ahcdefga* ist, die Secunde *d* nicht Secunde, sondern Quarte, die Terz *e* nicht Terz, sondern Quinte u. s. w.

Ausser dieser Bezeichnung gab es nach Ptolemaeus noch eine zweite. Man nannte den Ton einer jeden Tonart, welcher ihr tieferer Grundton war, ihre ὑπάτη μέσων, den höheren Grundton (die Octave) die νήτη διεζευγμένων, von den dazwischen liegenden Tönen hiess die Secunde παρυπάτη μέσων, die Terz λιχανὸς μέσων, die Quarte μέση, die Quinte παράμεσος, die Sexte τρίτη διεζευγμένων, die Septime παρανήτη διεζευγμένων. Unterhalb des tieferen Grundtons erweiterte man die betreffende Tonart bis zu seiner Unterquinte, die man προςλαμβανόμενος nannte; oberhalb des höhern Grundtons erweiterte man sie bis zur Oberquarte desselben, der man den Namen νήτη ὑπερβολαίων gab. So z. B. in der lydischen Tonart:

| | ὑπατῶν | | | μέσων | | | | | διεζευγμ. | | | ὑπερβολ. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| προςλαμβ. | ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | ὑπάτη | παρυπάτη | λιχανός | μέση | παράμεσ. | τρίτη | παρανήτη | νήτη | τρίτη | παρανήτη | νήτη |
| *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* |
| Lydische Unterquinte | | | | Lydische Prime | | | | | | | Lydische Octave | | | Lydische Oberquarte |

Diese zweite Bezeichnungsmethode, wonach ein und derselbe Ton irgend einer Transpositionsscala sieben verschiedene Namen führte, je nachdem er einer der sieben verschiedenen

Octavengattungen angehörte, heisst ὀνομασία κατὰ θέσιν, die vorher besprochene Bezeichnungsmethode, wonach ein und derselbe Ton irgend einer Transpositionsscala, er mag einer Octavengattung angehören welcher er will, immer mit dem Namen bezeichnet wird, der ihm als Ton der dorischen Octavengattung und des auf diese basirten σύστημα τέλειον διεζευγμένον zukommt, heisst ὀνομασία κατὰ δύναμιν. Zu dem Ausdruck κατὰ θέσιν fügt man die bestimmte Tonart im Genitiv hinzu: κατὰ θέσιν Λυδίου, Φρυγίου u. s. w. So ist der höhere Ton $g$ der oben hingestellten lydischen Scala die παράμεσος κατὰ θέσιν Λυδίου, — als Ton der iastischen oder hypophrygischen Scala heisst er ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν Ὑποφρυγίου — als Ton der äolischen oder hypodorischen Scala heisst er λιχανὸς ὑπατῶν κατὰ θέσιν Ὑποδωρίου —; man kann ihn aber auch als λιχανὸς μέσων κατὰ δύναμιν bezeichnen, und damit sagt man, dass er der Ton ist, welcher auf der dorischen Scala die Bedeutung der λιχανὸς μέσων hat, lässt aber damit unbestimmt, welche der sieben Tonarten man im Auge habe. Die auf S. 106 befindliche, nach den Angaben des Ptolemaeus entworfene Tabelle wird diese Terminologie klar machen.

In jeder der sieben daselbst verzeichneten Octavenarten (wir behalten die von Ptolemaeus gebrauchten Namen Ὑποφρύγιος und Ὑποδώριος für Iastisch und Aeolisch bei) sind 3 Töne durch fettere Schrift hervorgehoben, von denen der tiefste den Grundton und der höchste die Octave der betreffenden Scala bezeichnet — der mittlere von diesen drei hervorgehobenen Tönen ist die Quarte, die, wie wir nachher sehen werden, für das Wesen einer jeden Octavengattung von besonderer Bedeutung ist. Unterhalb des Grundtons liegen vier tiefere, oberhalb der Octave drei höhere Töne. So entstehen sieben verschiedene Scalen von je fünfzehn Tönen, die wir συστήματα τέλεια nennen können, weil ein jedes eine volle Doppeloctave enthält. So haben wir κατὰ θέσιν ein besonderes σύστημα τέλειον für die mixolydische, für die phrygische, für die dorische, für die hypolydische, für die hypophrygische (iastische) und für die hypodorische (äolische) Tonart. Von diesen ist das σύστημα τέλειον der dorischen Tonart (das mittlere unter den sieben) dasselbe, von dem wir oben S. 98 als dem gewöhnlichen σύστημα τέλειον gesprochen

| κατὰ θέσιν | κατὰ θέσιν | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | προςλαμβ. | ὑπάτη ὑπ. | παρυπ. ὑπ. | λιχαν. ὑπ. | ὑπάτη μέσ. | παρυπ. μέσ. | λιχαν. μέσ. | μέση | παράμεσος | τρίτη διεζ. | παραν. διεζ. | νήτη διεζ. | τρίτη ὑπερβ. | παραν. ὑπερβ. | νήτη ὑπερβ. |
| Μιξολυδίου | e | f | g | a | h | c | d | e | f | g | a | h | c | d | e |
| Λυδίου | f | g | a | h | c | d | e | f | g | a | h | c | d | e | f |
| Φρυγίου | g | a | h | c | d | e | f | g | a | h | c | d | e | f | g |
| Δωρίου | a | h | c | d | e | f | g | a | h | c | d | e | f | g | a |
| Ὑπολυδίου | h | c | d | e | f | g | a | h | c | d | e | f | g | a | h |
| Ὑποφρυγίου | c | d | e | f | g | a | h | c | d | e | f. | g | a | h | c |
| Ὑποδωρίου | d | e | f | g | a | h | c | d | e | f | g | a | h | c | d |

κατὰ δύναμιν sive κατὰ θέσιν Δωρίου: προςλαμβ., ὑπάτη ὑπατ., παρυπ. ὑπ., λιχανὸς ὑπ., ὑπάτη μέσων, παρυπ. μέσ., λιχανὸς μέσ., μέση, παράμεσος, τρίτη διεζ., παρανήτη διεζ., νήτη διεζ., τρίτη ὑπερβ., παραν. ὑπερβ., νήτη ὑπερβ.

haben. Die Töne desselben sind die φθόγγοι κατὰ θέσιν Δωρίου (προςλαμβανόμενος, ὑπάτη ὑπατῶν, παρυπάτη ὑπατῶν κατὰ θέσιν Δωρίου), der Name eines solchen Tones, z. B. λιχανὸς ὑπατῶν κατὰ θέσιν Δωρίου (der Ton *d*) kann nun aber zur Bezeichnung desselben Tones *d* gebraucht werden, auch wenn er nicht der dorischen, sondern einer beliebigen andern Scala angehört, z. B. für die ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν Φρυγίου, für die παρυπάτη μέσων κατὰ θέσιν Λυδίου u. s. w. In diesem Falle aber lässt man den Zusatz κατὰ θέσιν und den Namen der speciellen Tonart weg und sagt λιχανὸς ὑπατῶν κατὰ δύναμιν oder auch bloss schlechthin λιχανὸς ὑπατῶν. Am untern Ende der Tabelle sind die Namen, welche die Töne als φθόγγοι κατὰ δύναμιν führen, angegeben.

Bloss die drei tiefsten Töne *e f g* und die drei höchsten Töne *h c d* (jene finden sich auf der mixolydischen, diese auf der hypodorischen Scala) können nicht κατὰ δύναμιν, sondern bloss κατὰ θέσιν bezeichnet werden, weil sie nicht auf der dorischen Scala enthalten sind. Ebenso ist es, wenn man die Scalen nicht wie hier in der Transpositionsstufe ohne Vorzeichen, sondern in einer andern Transpositionsstufe schreibt. Ptolemaeus bezeichnet zwar auch diese Töne κατὰ δύναμιν, indem er den Ton *e* als μέση κατὰ δύναμιν, den Ton *f* als παράμεσος, den Ton *g* als τρίτη διεζευγμένων bestimmt u. s. w., und sie also mit den ihren Octaven zukommenden Namen bezeichnet. Doch scheint dies eine blosse theoretische Bestimmung zu sein, die in der Praxis nicht vorkam. Ebensowenig kann es praktische Bedeutung haben, dass die genannten Töne bei manchen Transpositionsstufen eine solche Tiefe oder Höhe haben, dass sie die tiefsten und höchsten der in der griechischen Musik vorkommenden Töne überschreiten. So kam z. B. der προςλαμβανόμενος κατὰ θέσιν Μιξολυδίου (der tiefste Ton *e*) bei den Griechen nicht vor. Dennoch müssen wir annehmen, dass die auf die ὀνομασία κατὰ θέσιν gegründeten Scalen bei den Griechen praktische Gültigkeit hatten. Dies geht mit voller Evidenz aus Ptolemaeus hervor, nicht nur sonst, sondern auch da, wo er die eigenthümlichen Spielweisen und Tonverhältnisse, die bei den κιθαρῳδοὶ und λυρῳδοὶ vorkamen, auseinandersetzt; also gerade da, wo er die eigentliche Praxis der ausübenden Künst-

ler bespricht, sich der ὀνομασία κατὰ θέσιν bedient. Von Anderem, welches ihre praktische Anwendung beweist, werden wir nachher zu reden Gelegenheit haben. Wir haben hier indess Folgendes zu erwägen. Ist von einem Systeme die Rede, z. B. dem σύστημα τέλειον, so ist damit keineswegs gesagt, dass dabei an ein Instrument zu denken sei, auf welchem die sämmtlichen Töne jenes Systems dargestellt werden könnten. Wollte man aber die auf irgendwelchem Instrumente befindlichen Töne benennen, so wählte man (um von dem hendekachordischen σύστημα συνημμένον abzusehen) entweder die σημασία κατὰ δύναμιν oder θέσιν, d. h. man gab einem jeden Tone entweder den Namen, den er als Ton der dorischen Scala führte, oder man bezeichnete ihn nach der Bedeutung, die ihm in der gerade vorliegenden Tonart, in welcher gespielt wurde, zukam; z. B. in der phrygischen Tonart hiess der Ton *g* die phrygische Mese (μέση κατὰ θέσιν Φρυγίου), in der lydischen hiess derselbe Ton die lydische Paramesos (παράμεσος κατὰ θέσιν Λυδίου). Eben so verhielt es sich auch, wenn die Töne durch die Singstimme dargestellt wurden. Während die Schriftsteller über Theorie der Musik sich mit Ausnahme des Ptolemaeus überall der σημασία κατὰ δύναμιν bedienen, scheint bei der praktischen Ausübung der Kunst die σημασία κατὰ θέσιν üblich gewesen zu sein. Dies geht aus Dio Chrysostom. 68, 7 hervor, wenn er vom Stimmen der Saiteninstrumente sagt, man hätte zuerst der μέση den richtigen Ton gegeben und erst nach diesem auch die übrigen Saiten gestimmt, ἐν λύρᾳ τὸν μέσον φθόγγον καταστήσαντες ἔπειτα πρὸς τοῦτον ἁρμόζονται τοὺς ἄλλους· εἰ δὲ μή, οὐδεμίαν οὐδέποτε ἁρμονίαν ἀποδέξουσιν. Unter μέσος φθόγγος ist, wie sich aus der gleich herbeizuziehenden Stelle ergeben wird, die μέση zu verstehen, aber nicht die μέση κατὰ δύναμιν, denn warum hätte man in der dorischen Tonart die übrigen Saiten nach der Quarte, in der phrygischen dagegen nach der Quinte, in der lydischen nach der Sexte (denn das ist die μέση κατὰ δύναμιν in den genannten drei Tonarten) stimmen sollen? Es ist vielmehr die μέση κατὰ θέσιν (d. h. die Quarte einer jeden Tonart) gemeint: nach dieser stimmte man die Prime der Tonart und die übrigen Töne derselben. Eine ähnliche Stelle wie die des Dio findet sich Aristot. Probl. 19, 19: Διὰ τί, ἐὰν μέν τις τὴν μέσην κινήσῃ ἡμῶν,

ἁρμόσας δὲ τὰς ἄλλας χορδὰς κέχρηται τῷ ὀργάνῳ, οὐ μόνον ὅταν κατὰ τὸν τῆς μέσης γένηται φθόγγον, λυπεῖ καὶ φαίνεται ἀνάρμοστον, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν ἄλλην μελῳδίαν· ἐὰν δὲ τὴν λιχανὸν ἤ τινα ἄλλον φθόγγον, τότε φαίνεται διαφέρειν μόνον, ὅταν κἀκείνῃ τις χρῆται; Ἡ εὐλόγως τοῦτο συμβαίνει; πάντα γὰρ τὰ χρηστὰ μέλη πολλάκις τῇ μέσῃ χρῆται καὶ πάντες οἱ ἀγαθοὶ ποιηταὶ πυκνὰ πρὸς τὴν μέσην ἀπαντῶσι κἂν ἀπέλθωσι ταχὺ ἐπανέρχονται, πρὸς δὲ ἄλλην οὕτως οὐδεμίαν. Καθάπερ ἐκ τῶν λόγων ἐνίων ἐξαιρεθέντων συνδέσμων, οὐκ ἔστιν ὁ λόγος Ἑλληνικός, οἷον τὸ „τε“ καὶ τὸ „τοι“, καὶ ἔνιοι δὲ οὐθὲν λυποῦσι, διὰ τὸ τοῖς μὲν ἀναγκαῖον εἶναι χρῆσθαι πολλάκις ἢ οὐκ ἔσται λόγος Ἑλληνικός, τοῖς δὲ μή. οὕτω καὶ τῶν φθόγγων ἡ μέση ὥσπερ συνδεσμός ἐστι καὶ μάλιστα τῶν καλῶν διὰ τὸ πλειστάκις ἐνυπάρχειν τὸν φθόγγον αὐτῆς. Wir erfahren aus dieser interessanten Auseinandersetzung folgendes: „Wenn man die *μέση* zu hoch oder zu tief stimmt, die übrigen Saiten des Instruments aber in ihrer richtigen Stimmung gebraucht, so haben wir nicht bloss bei der *μέση*, sondern auch bei den übrigen Tönen das peinliche Gefühl einer unreinen Stimmung — dann klingt also Alles unrein. Hat aber die *μέση* ihre richtige Stimmung und ist etwa die Lichanos oder ein anderer Ton verstimmt, dann zeigt sich die unreine Stimmung nur an den Stellen des Musikstücks, wo eben dieser verstimmte Ton erklingt.“ Weiter erfahren wir: „In allen guten Compositionen ist die *μέση* ein sehr häufig vorkommender Ton und alle guten Componisten verweilen *πυκνὰ* — d. h. nicht bloss häufig, sondern auch continuirlich — auf der *μέση*, und wenn sie sie verlassen haben, kehren sie bald wieder zu ihr zurück, was bei keiner einzigen anderen Saite in dieser Weise geschieht.“ Dann wird diese musikalische Eigenthümlichkeit mit einer Eigenthümlichkeit der griechischen Sprache verglichen: „Es gibt einige Partikeln, wie z. B. *τε* und *τοι*, die, wenn das Griechische ein wirklich griechisches Colorit haben soll, häufig gebraucht werden müssen — werden sie nicht gebraucht, so erkennt man daran den Ausländer; andere Partikeln dagegen können, ohne dem griechischen Colorit Eintrag zu thun, ausgelassen werden. Was jene nothwendigen Partikeln für die Sprache sind, das ist die *μέση* für die Musik: ihr häufiger Gebrauch verleiht den griechischen Melodieen ihr eigentlich grie-

chisches Colorit."[1]) — Aus dieser hohen Bedeutung, welche die μέση in der Instrumentalbegleitung hat (denn nur von den ὄργανα, nicht aber vom Gesange ist die Rede), ergibt sich klar, dass darunter keine μέση κατὰ δύναμιν, sondern nur die μέση κατὰ θέσιν verstanden sein kann, d. h. die Unterquinte oder Oberquarte des Grundtons einer jeden Tonart, der also, wie wir hiermit erfahren, in der griechischen Musik etwa eine ähnliche Stellung zukam, wie in der modernen Musik der Oberquinte oder Oberquarte des Moll- und Durgrundtones, die sowohl in dem Tonica- wie im Dominanten-Accord ein gleichmässig wesentliches Element ist. Wäre die μέση κατὰ δύναμιν gemeint, dann würde damit gesagt sein, dass in der dorischen Tonart die Oberquarte des Grundtons, in der phrygischen die Quinte, in der lydischen die Sexte, in der iastischen oder hypophrygischen die Secunde, in der äolischen oder hypodorischen der Grundton jene Bedeutung gehabt hätte. Wie lässt sich aber denken, dass dieselbe harmonische Bedeutung, welche in der äolischen Tonart *a h c d e f g a* der Grundton *a* hat, in der iastischen *g a h c d e f g a* der Secunde des Grundtons zukommt u. s. w.? — Ist aber in dieser Stelle der aristotelischen Problemata die μέση κατὰ θέσιν gemeint, so ist dies auch in der vorher angeführten Stelle über die Stimmungsart der Lyra der Fall, da beide Stellen wesentlich dasselbe besagen. [2])

## § 10.

### Die antike Harmonik und harmonische Beschaffenheit der sieben Tonarten.

Erst jetzt, nachdem wir die bisher unbekannte ὀνομασία κατὰ θέσιν dargestellt haben, können wir die Frage nach der antiken Harmonik und der hiermit zusammenhängenden harmonischen Beschaffenheit der alten Tonarten aufnehmen. Wir nehmen hier das Wort Harmonik im modernen Sinne, wonach man darunter die Begleitung der Melodie durch verschiedene Accorde versteht

---

1) Diese Auseinandersetzung hat der Fortsetzer der aristotelischen Probl. 19, 36, nur nicht so klar und umfassend, wiederholt.

2) Auch Δώριον νήτην Plut. m. 28 ist κατὰ θέσιν zu verstehen.

(die Alten begreifen unter ἁρμονική die gesammte Theorie der Musik mit Ausnahme der Tactlehre).

Man hat geglaubt, dass die Alten keine Harmonik im modernen Sinne gehabt hätten, dass ihre gesammte Musik stets nur eine unisone gewesen sei. Die Gegner dieser Ansicht haben zwar zum Theil Stellen der Alten herheigezogen, in denen sie wenigstens indirecte Zeugnisse für das Vorhandensein einer Polyphonie [1]) erblickten, aber sie haben hierbei nur selten mit der nöthigen Vorsicht und Genauigkeit verfahren und sind auf diese Weise zu Vorstellungen gelangt, die, wenn sie richtig wären, die Bedeutung der alten Musik ausserordentlich tief herabsetzen würden. Doch besitzen wir glücklicher Weise noch einige bisher übersehene directe Ueberlieferungen, durch die es unzweifelhaft feststeht, dass die Musik der Alten eine polyphone war, und aus denen wir uns eine ziemlich klare Vorstellung über das Wesen dieser Polyphonie zu machen im Stande sind.

Zunächst tritt uns ein bedeutungsvoller Unterschied in der Form der antiken und modernen Polyphonie entgegen. Die Polyphonie der modernen Musik beruht sowohl in der Mehrstimmigkeit der Instrumente, wie in der Mehrstimmigkeit des Gesanges. Einen mehrstimmigen Gesang aber kannte das Alterthum nicht, dieser ist erst ein Resultat der christlichen Kunst. Sämmtliche Theilnehmer eines antiken Chores sangen unisono, sangen nur die Melodie; daher bestand der Gegensatz zwischen antiken Chor- und Sololiedern (Monodieen) hauptsächlich nur in der dort vorkommenden Verstärkung der Stimmen, wozu dann noch der verschiedene Tonumfang, der in Monodieen grösser war als in Chorliedern, und die durch die verschiedenen *τρόποι μελοποιίας* und *ῥυθμοποιίας* bedingten Unterschiede hinzutreten. Es kam aber auch vor, dass Sänger von verschiedenen Stimmregionen, dass Bass- und Alt-, Tenor- und Sopransänger in demselben Chore mitwirkten. Auch dann sangen die Choreuten die blosse Melodie, — jetzt freilich nicht unison, sondern in Octa-

1) Wir gebrauchen das Wort Polyphonie natürlich im antiken Sinne (wie Plutarch) als Gegensatz von Unison — nicht im Sinne der neuesten modernen Theoretiker, wie Marx, wo Polyphonie von mehreren selbständigen Stimmen gebraucht wird.

ven. Aristoteles Probl. 19, 18 sagt: *ἡ διὰ πασῶν συμφωνία ᾄδεται μόνον*, von allen Intervallen oder Accorden, die gesungen werden, ist die Octave die einzige — Quarten-, Quinten- und alle übrigen Accorde kamen also innerhalb des antiken Gesanges nicht vor. Vgl. Aristot. Probl. 19, 17: *διὰ πέντε οὐκ ᾄδουσιν ἀντίφωνα.*

Die Mehrstimmigkeit wurde durch die zum Gesange hinzutretenden Instrumente bewirkt. Diejenigen, welche annehmen, dass diese der Singstimme unison gewesen seien, berufen sich missverständlich auf die oben angeführte Stelle des Aristoteles, indem sie übersehen, dass hier bloss von einem *ᾄδεσθαι*, vom Gesange, aber nicht von der Musik überhaupt die Rede ist.

Die Griechen haben dieselbe Vorliebe für Mehrstimmigkeit, wie die meisten übrigen Völker. Aristoteles Probl. 19, 39 fragt: Weshalb hören wir lieber Accorde als Gleichklang? *Διὰ τί ἥδιόν ἐστι τὸ σύμφωνον τοῦ ὁμοφώνου;* Nur in der frühesten Periode der griechischen Musik soll die Instrumentalbegleitung dem Gesange unison gewesen sein (Plut. Mus. 28). Man nannte dies *πρόςχορδα κρούειν*. Wie Einige glaubten, hat zuerst Archilochus die Mehrstimmigkeit eingeführt. Plutarch a. a. O. sagt bei Gelegenheit der Neuerungen des Archilochus: *οἴονται δὲ καὶ τὴν κροῦσιν τὴν ὑπὸ τὴν ᾠδὴν τοῦτον πρῶτον εὑρεῖν, τοὺς δ' ἀρχαίους πάντας* [wohl *πάντα* zu schreiben] *πρόςχορδα κρούειν.* Der Ausdruck *ὑπὸ τὴν ᾠδὴν κρούειν* bezeichnet eben diese durch Gesang und Instrumente hervorgebrachte Polyphonie. So lesen wir bei Aristoteles Probl. 19, 39: *συμβαίνει γίνεσθαι καθάπερ τοῖς ὑπὸ τὴν ᾠδὴν κρούουσι· καὶ γὰρ οὗτοι τὰ ἄλλα οὐ προςαυλοῦντες ἐὰν εἰς ταὐτὸν καταστρέφωσιν εὐφραίνουσι μᾶλλον τῷ τέλει ἢ λυποῦσι ταῖς πρὸ τοῦ τέλους διαφοραῖς.* Der Ausdruck *προςαυλεῖν* ist mit *πρόςχορδα κρούειν* identisch. Wir sehen hieraus, dass in der alten Musik die Töne des Gesanges und des Instrumentes bald auseinandergingen, bald zusammentrafen. Hierbei kamen auch solche Accorde vor, die, wenn sie das Stück abgeschlossen hätten, einen peinlichen Eindruck gemacht haben würden (*λυπεῖν*); aber das Stück oder die Periode schliesst mit befriedigenden Klängen, in denen die Homophonie an ihrer Stelle ist, und das Gefühl der Unbefriedigtheit — sagt Aristoteles — welches wir von diesem Schlusse empfanden, ist dadurch völlig aufgehoben. — Wir müssen hier nun noch den Ausdruck *ὑπὸ τὴν*

ᾠδὴν κρούειν erklären. Man könnte denken, er wäre davon hergenommen, dass die Begleitung sich in tieferen, unter den Gesangstönen (ὑπὸ τὴν ᾠδὴν) liegenden Tönen bewegt habe. Damit stimmt aber nicht Aristot. Probl. 19, 12: διὰ τί τῶν χορδῶν ἡ βαρυτέρα ἀεὶ τὸ μέλος λαμβάνει; Hier ist von einer blossen Instrumentalmusik die Rede: die tieferen Töne dienen stets zur Melodieführung, die höheren zur Begleitung. Die uns erhaltenen Specialnotizen über antike Polyphonie zeigen, dass es nicht anders war, wenn die Melodie gesungen wurde. Auch bei uns gibt es manche Stücke dieser Art (wir erinnern an den bekannten „König von Thule"). Der Ausdruck ὑπὸ τὴν ᾠδὴν κρούειν scheint vielmehr mit Rücksicht auf die Parasemantik, d. h. auf die Notirung der Composition verstanden werden zu müssen. Die Instrumentalnoten wurden nämlich unterhalb der Gesangnoten, zu denen sie angeschlagen werden sollten, geschrieben, und so sind auch die uns erhaltenen Notenscalen, welche zugleich Gesang- und Instrumentalnoten enthalten, eingerichtet. πρόςχορδα κρούειν oder προςαυλεῖν heisst biernach dieselben Töne spielen, welche den Gesangnoten zukommen, ὑπὸ τὴν ᾠδὴν κρούειν heisst die unterhalb der Singnoten angegebenen und von diesen verschiedenen Instrumentalnoten spielen.

Ob nun freilich Archilochus mit Recht als Erfinder dieses ὑπὸ τὴν ᾠδὴν κρούειν gelten darf, müssen wir dahingestellt sein lassen; wird doch in dem angegebenen Capitel des Plutarch so Manches auf ihn zurückgeführt, was ihm nicht gehört. Ich sollte denken, dass Terpander, welcher in der zweiten Generation vor Archilochus am Anfange der Olympiadenrechnung gelebt hat, jene Polyphonie gekannt haben muss. Denn in einem nahen Zusammenhange mit ihm steht, was Plut. Mus. 19 über die κρούσις des σπονδειακὸς τρόπος erzählt. Hier werden uns specielle Accorde genannt, welche zu bestimmten Tönen des Gesanges erklangen — Quinten-, Quarten-, Terzen- und Secunden-Accorde. Jene Stellen sind bereits S. 86 und 89 besprochen; was daraus für die Eigenthümlichkeit der alten Harmonielehre folgt, soll weiter unten behandelt werden.

Aber wie viele Töne der Begleitung konnten zu einem Tone des Gesanges angeschlagen werden, oder mit anderen Worten: wie viele Töne enthalten die Accorde der griechischen Musik?

Plutarch a. a. O. redet immer nur von zweistimmigen Accorden, aber daraus folgt nicht, dass die Griechen nur diese gekannt hätten. Denn einmal ist es eine besonders alterthümliche und einfache Musik, welche Plutarch beschreibt, und sodann hat er auch gar keine Gelegenheit, von mehr als zweistimmigen Accorden zu reden, denn er spricht nur davon, dass bestimmte Töne zwar nicht im Gesange des *τρόπος σπονδειακὸς* vorgekommen, dagegen in der begleitenden *κροῦσις* zu diesem oder jenem Tone des Gesanges angeschlagen seien. Wir besitzen nun aber eine ganz ausdrückliche Nachricht, dass die alte Musik eine Polyphonie der Begleitung gekannt hat; ja wir kennen noch den Künstler, der diese Polyphonie zuerst eingeführt hat. Es ist Lasos von Hermione, der auch noch als Lehrer des Pindar, als Neugestalter der Rhythmik, als Begründer einer neuen Epoche der dithyrambischen Poesie und sonst in der Geschichte der musischen Kunst eine hohe Bedeutung einnimmt. Von ihm heisst es bei Plut. Mus. 29: *Λᾶσος δὲ ὁ Ἑρμιονεὺς εἰς τὴν διθυραμβικὴν ἀγωγὴν μεταστήσας τοὺς ῥυθμοὺς καὶ τῇ αὐλῶν πολυφωνίᾳ κατακολουθήσας πλείοσί τε φθόγγοις καὶ διερριμμένοις χρησάμενος εἰς μετάθεσιν τὴν προϋπάρχουσαν ἤγαγε μουσικήν.* Der neueste Herausgeber der Plutarchischen Schrift lässt hierauf die Worte folgen: *οὗτος γὰρ ἑπταφθόγγου τῆς λύρας ὑπαρχούσης ἕως εἰς Τέρπανδρον τὸν Ἀντισσαῖον διέρριψεν εἰς πλείονας φθόγγους.* Sollte dies in der That eine Erklärung des vorausgehenden Satzes sein, so wäre es eine ganz und gar verkehrte Erklärung, ganz abgesehen von dem Ausdruck *ἕως εἰς Τέρπανδρον*. Jene Neuerung des Lasos in Bezug auf die Polyphonie kann den Worten gemäss, die ich für unverdorben halte, nicht anders als folgendermassen verstanden werden: „Lasos veränderte dadurch, dass er mit einer Polyphonie der *αὐλοὶ* begleitete und sich mehrerer fern von einander liegender Töne bediente, die frühere Stufe der Musik.“ Die Worte *αὐλῶν πολυφωνίᾳ κατακολουθήσας* heissen nicht: „er begleitete mit Flöten, welche einen Umfang von vielen Tönen hatten“, sondern: „er begleitete den Gesang mit einer Mehrstimmigkeit der Flöten“, und dies ist durch das folgende *πλείοσί τε φθόγγοις καὶ διερριμμένοις χρησάμενος* erklärt, d. h. er bediente sich zur Begleitung nicht Eines Flötentones (der mit dem Tone des Gesanges, zu dem er angeschlagen wurde, einen

nur zweistimmigen Accord gebildet haben würde), sondern mehrerer, und zwar hatten diese nicht dieselbe Höhe, waren nicht homophon, sondern *διεῤῥιμμένοι*, sie lagen fern von einander ab, sie bildeten „*διαστήματα*". Die doppelten Adjective *πλείοσί τε φθόγγοις καὶ διεῤῥιμμένοις* sind nothwendig, denn ein blosses *πλείοσι φθόγγοις* hätte auch bedeuten können, dass die Instrumentaltöne, welche gleichzeitig ertönten, homophon gewesen wären; durch den Zusatz *διεῤῥιμμένοις* ist deren Verschiedenheit bezeichnet.

Wir lernen hiermit in Lasos den Erfinder der polyphonen Begleitung des Chorgesanges kennen, die also nachweislich schon der Generation vor Pindar und Aeschylus angehört. Wir dürfen hieraus aber nicht den Schluss ziehen, dass bis auf Lasos das Instrument die Töne des Gesanges immer nur mit einem einzigen Tone begleitet hätte. Es heisst nur, Lasos hätte die *πολυφωνία* der Begleitung erfunden, er begleitete zuerst mit vielen Tönen, darauf liegt der Nachdruck; mit zwei oder drei Tönen mochte man schon vor ihm den Gesang begleitet haben.

Die polyphone Begleitung des Gesanges konnte entweder durch mehrere Blasinstrumente, wie bei Lasos, oder durch verschiedene, gleichzeitig angeschlagene Saiten eines Saiteninstruments, oder durch mehrere Saiteninstrumente, oder endlich durch einen Verein von Blas- und Saiteninstrumenten ausgeführt werden; die letztgenannte Art der Polyphonie kommt bereits bei Pindar vor. So in der in dorischer Tonart gehaltenen dritten olympischen Ode, denn es heisst hier v. 6 ff.: Der Sieg des Theron verlangt es, demselben „*φόρμιγγά τε ποικιλόγαρυν καὶ βοὰν αὐλῶν ἐπέων τε θέσιν συμμίξαι πρεπόντως*", also ein Saiteninstrument, mehrere Blasinstrumente und die Melodie des Gedichts.

Weiter aber als bis zur Polyphonie der Begleitung sind die Griechen nicht gekommen. Eine Polyphonie des Gesanges ist ihnen wenigstens bis auf die aristotelische Zeit nachweislich fremd geblieben und auch späterhin findet sich keine Spur davon.

Um nun eine Einsicht in die Accordenlehre der Alten zu gewinnen, müssen wir zunächst einen Blick auf die bei ihnen übliche Eintheilung der Accorde werfen (Euclid. 8, Aristid. 12, Gaudent. 11, Bryenn. 1, 5).

Zwei Töne (*φθόγγοι*) sind entweder gleich (*ὁμόφθογγοι*,

ὁμότονοι), oder sie bilden ein Intervall. In letzterem Falle sind sie entweder σύμφωνοι oder διάφωνοι. Zu den σύμφωνοι gehören die Octave, die Quinte und Quarte (Unterquinte), sowie alle aus der Verbindung einer Quinte, Quarte, Octave mit einer weiteren Octave bestehenden Intervalle (διὰ πασῶν, διὰ πέντε, διὰ τεσσάρων, διὰ πέντε καὶ πασῶν, διὰ τεσσάρων καὶ πασῶν, δὶς διὰ πασῶν). Von diesen werden die Octaven- (oder Doppeloctaven-)Töne mit dem speciellen Namen ἀντίφωνοι und ἀντίφθογγοι genannt. Alle übrigen Intervalle, z. B. Terzen, heissen φθόγγοι διάφωνοι, und zwar aus dem Grunde, weil man bei einem Terzen-, Sexten-, Septimen-Intervall die beiden darin enthaltenen Töne als zwei verschiedene Töne vernimmt, während die beiden Töne der Octave, der Quinte und der Quarte oder Unterquinte eine κρᾶσις, gleichsam nur ein einziger Ton zu sein scheinen. So lautet die Definition der Alten, und wenn dieselbe für uns gleich etwas Befremdliches hat, so müssen wir doch darin so viel als richtig anerkennen, dass z. B. in einem Terzenaccorde etwas viel Bestimmteres liegt als in der Quinte: die beiden Töne der Terz treten schärfer hervor, haben etwas Selbständigeres und gleichsam Persönlicheres, als die beiden Töne der Quinte. Man würde aber sehr irren, wenn man glauben wollte, dass die Alten nur ihre σύμφωνοι, nicht aber die διάφωνοι als Accorde in der κροῦσις gebraucht hätten. Dem widerspricht zunächst eine weitere Eintheilung, wonach man neben den σύμφωνοι und διάφωνοι auch noch παράφωνοι unterschied. Bryenn. 1, 5; Gaudent. 11: παράφωνοι δὲ οἱ μέσοι μὲν συμφώνου καὶ διαφώνου, ἐν δὲ τῇ κρούσει φαινόμενοι σύμφωνοι. ὥσπερ ἐπὶ τριῶν τόνων φαίνεται ἀπὸ παρυπάτης μέσων (*f*) ἐπὶ παραμέσην (*h*) καὶ ἐπὶ δυὸ τόνων ἀπὸ [λιχανοῦ] μέσων διατόνου (*g*) ἐπὶ παραμέσην (*h*). Also die grosse Terz *g h* und die vermehrte Quarte *f h* sind παράφωνοι und erscheinen in der κροῦσις als σύμφωνοι. Hiermit ist also die Anwendung nicht nur der grossen Terz, sondern auch der übermässigen Quarte für die Begleitung (κροῦσις) völlig gesichert. Aus der S. 86 u. 119 näher besprochenen Stelle des Plutarch ergibt sich dann weiter, dass die Griechen auch Secunden, kleine Terzen, Sexten und Septimen in der κροῦσις gebraucht haben.

## § 11.

### Fortsetzung.

### Die harmonische Behandlung der Tonarten nach Aristot. Probl. 19, 39 und Plut. Mus. 19.

Ueber das Wesen der antiken Harmonisirung gibt ausser Plutarchs Angaben vom τρόπος σπονδειακὸς die Stelle des Aristot. Probl. 19, 39, die wir bereits S. 109 erklärt haben, Aufschluss. Indem wir auf dieselbe zurückweisen, wollen wir jetzt einen Versuch machen, aus jenen Nachrichten die Folgerung für die Harmonisirung der einzelnen 7 Tonarten zu ziehen. Was sich hierbei aus Plutarch ergibt, ist als sicheres Factum festzuhalten; die Ergebnisse aus der Stelle des Aristoteles bleiben zum Theil Conjectur, so lange wir nicht wissen, ob uns Aristoteles das Recht verstattet, seine Worte mit der Consequenz für alle Tonarten auszubeuten, wie es hier geschehen wird. Doch ist diese Stelle der Problemata neben der des Plutarch das einzige Material über antike Harmonisirung, und so erhebt sie wenigstens auf eine consequente und allseitige Betrachtung die vollsten Ansprüche.

Zuerst die dorische Tonart. Sie besteht in der Tonreihe *e f g a h c d e*, die wie jede andere aus dieser Scala ohne Vorzeichen noch in elf andere Scalen transponirt werden konnte, *a b c d e f g a* u. s. w. (vgl. S. 63). Doch wir haben hier wie bei allen übrigen nur die zuerst angegebene Transpositionsstufe im Auge. Der Ton *e* bildet in ihr den Grundton, er ist es, mit dem nicht nur die ganze Melodie, sondern auch die meisten periodischen Sätze der Melodie abschliessen, wie man sich aus den beiden erhaltenen dorischen Liedern überzeugen kann. Wenn hier einige Sätze in *g* oder *h* schliessen, so ist dies ebenso, wie wenn z. B. in unserm C-dur einige periodische Sätze nicht in *c*, sondern in der Terz *e* oder der Quinte *g* schliessen. Ein moderner Musiker kann eine solche dorische Tonart auf verschiedene Weise harmonisiren. Er kann den tonischen Dreiklang unserer Edur-Tonart anwenden, — oder die Accorde unserer Emoll-Tonart, — oder er kann sie als ein auf *e* schliessendes Amoll, — oder als ein auf *e* schliessendes Cdur behandeln. Aber wie haben sie die Alten selber behandelt? Soviel wissen wir, dass bei ihnen die erste der vier genannten harmonischen Behand-

lungen nicht möglich war, denn sie durften in der Begleitung keinen Halbton zulassen, der nicht in der Transpositionsstufe der Melodie enthalten war; also konnten sie den Dreiklang *e gis h* nicht anwenden. Wenigstens konnten sie dies in allen den Gattungen der musischen Kunst nicht, wo das chromatische Tongeschlecht ausgeschlossen war, und das sind, wie wir sehen werden, bei weitem die meisten und hervorragendsten. Ebenso konnten sie sie nicht als Emoll behandeln, denn es konnte in der Begleitung kein *fis* vorkommen. Ueber die wirkliche antike Behandlung gibt uns die Nachricht von dem Prävaliren der *μέση*, des Tones *a*, Aufschluss. Wir wollen kürzlich die bereits oben S. 109 angeführten Thatsachen wiederholen. „In allen guten „dorischen Harmonieen ist der Ton *a* ein sehr häufig vorkommen- „der Ton, alle guten Componisten verweilen oft und für längere „Zeit auf demselben. Verlassen sie ihn, so kehren sie bald wie- „der zu demselben zurück, was bei keinem andern Tone in die- „ser Weise der Fall ist. Er erst gibt der dorischen Tonart ihre „eigentliche Färbung, gerade so wie die griechische Sprache „durch die Anwendung gewisser Partikeln ihr eigentlich grie- „chisches Colorit bekommt. Der Ton *a* klingt überall durch; „unser Gefühl hält ihn bei dieser Tonart immerfort fest, so dass, „wenn er nicht richtig gestimmt ist, auch alle übrigen Töne ver- „stimmt klingen; ist er dagegen richtig gestimmt und ein ande- „rer, z. B. der Ton *g*, zu hoch oder zu tief gestimmt, so zeigt „sich nur dann die Unreinheit der Stimmung, wenn wir eben „diesen verstimmten Ton hören, sonst aber nicht. Daher fing „man auch, wenn man ein Instrument für ein dorisches Musik- „stück stimmen wollte, mit dem Ton *a* an und stimmte nach „ihm die übrigen Töne.“

Hiernach leidet es keinen Zweifel, dass die dorische Tonart in ihrer harmonischen Bedeutung auf den Ton *a* basirt war, es war die Tonreihe *a h c d e f g a*, deren Schlusston aber nicht die Prime dieser Reihe, sondern der Ton *e* war. Sie ist eine nicht in der Prime, sondern in der Quinte schliessende Molltonart.

Ziehen wir nunmehr die Angaben über die Begleitung des *τρόπος σπονδειακὸς* bei Plut. Mus. 19 herbei, die wir S. 86. 89 erläutert. Es werden uns dort für die Melodie des Gesanges drei verschiedene vereinfachte Scalen der dorischen Tonart genannt. Zuerst

*h c d e f g.*

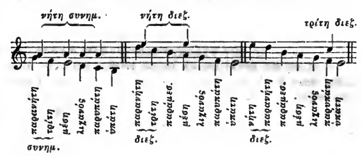
Hier fehlte in der Melodie der Ton *a*, aber als Accordton wurde er gebraucht zu *c*, *d*, *e*, *g*, also er verband sich mit der dorischen Prime *e* zu einem Quartenaccorde, mit der dorischen Terz *g* zu einem Secundenaccorde, mit der dorischen Untersecunde *d* zu einem Quintenaccorde, mit der dorischen Unterterz *c* zu einem Sextenaccorde. — Ferner die Scala

*e f g a h c d.*
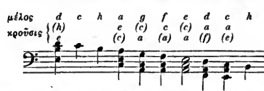
Hier verband sich die dem Gesange fehlende dorische Octave *e* mit der dorischen Quarte *a* zu einem Quintenaccorde. — Endlich die Scala

*e f g a h (c) d e.*

Hier verband sich die dem Gesange fehlende Sexte *c* mit *d* zu einem Secunden-, mit *a* zu einem Quintenaccorde. Der leichteren Uebersicht wegen drücken wir diese Intervalle durch moderne Noten aus; der höhere Ton des Intervalls bezeichnet jedesmal die *κροῦσις*, der tiefere das *μέλος* in Uebereinstimmung mit S. 113, 4.
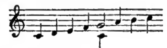



Am interessantesten zur Vergleichung mit der obigen Stelle des Aristoteles ist die erste dieser drei Scalen. Der Grundton ist *e*, die Quarte desselben der Ton *a* — wir sehen in der That, dass der letztere in der Weise für die *κροῦσις* vorwaltet, dass er mit vier verschiedenen Tönen des Gesanges verbunden wird. Die hier ganz gelegentlich überlieferten und dem Zwecke der Darstellung gemäss immer nur durch 2 Noten angedeuteten 7 dorischen Accorde können keine anderen sein als folgende (die Singnote oben genommen):
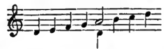



Dies beweist, dass in der That, wie es aus Aristoteles hervorgeht, die dorische Tonart ein in der Quinte *e* schliessendes Moll ist. Dass die griechisbhe Musik unison war, wird nun Niemand mehr behaupten.

In der iastischen oder hypophrygischen Tonart *g a h c d e f g* hat der Ton *c* als *μέση κατὰ θέσιν Ὑποφρυγίου* dieselbe Bedeutung wie *a* in der dorischen; Alles was dort von *a* gesagt ist, gilt hier in der iastischen von *c*, sie ist also harmonisch auf den Ton *c* basirt, ist ein in *g*, der Quinte von *c*, schliessendes Cdur:



Wie sich also die *Δωριστὶ* zu unserem Moll verhält, so verhält sich die *Ἰαστὶ* zu unserem Dur.
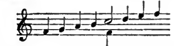
Die äolische oder hypodorische Tonart *a h c d e f g a* erscheint auf den ersten Anblick als ein Amoll. Das ist sie aber nicht, denn der harmonische Grundton ist, wie wir von Aristoteles erfahren, der Ton *d* als *μέση κατὰ θέσιν Ὑποδωρίου*. Harmonisch also liegt folgende Scala zu Grunde: *d e f g a h c d*, und auf dieser Scala ist die Quinte *a* der Schlusston der Melodie:
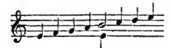


Diese Tonart kommt unserem Dmoll am nächsten, sie unterscheidet sich dadurch von ihm, dass der sechste Ton um einen Halbton höher ist: nicht *b*, sondern *h*. Das *Λυδιστὶ* ist also eine Molltonart mit erhöhter Sexte, auf welcher die Melodie nicht in der Prime, sondern in der Quinte abschliesst.

Die lydische Tonart *c d e f g a h c* gilt gewöhnlich als unserm Dur entsprechend. Aber das ist nicht der Fall, denn

harmonisch prävalirt der Ton *f* als die *μέση κατὰ θέσιν Λυδίου*. Somit liegt die Scala *f g a h c d e f* zu Grunde, in der die Quinte *c* den melodischen Schlusston bildet. Diese Scala kommt unserem Fdur am nächsten, von welchem sie sich nur dadurch unterscheidet, dass die Quarte einen Halbton höher ist: nicht *b*, sondern *h*. Die entsprechende Durtonart ist die äolische: Aeolisch und Lydisch verhalten sich wie Dorisch und Iastisch, wie unser Moll und Dur. Wir können daher die *Λυδιστί* definiren als ein Dur mit erhöhter Quarte, auf der die Melodie in der Quinte *c* abschliesst:
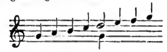


In der mixolydischen Tonart *h c d e f g a h* ist der Ton *e* als die *μέση κατὰ θέσιν Μιξολυδίου* der die Harmonie bestimmende Ton, sie basirt also harmonisch auf der Scala *e f g a h c d e*, die bis auf den zweiten Ton *f* unserem Emoll gleichkommt, denn es steht dort ein *f*, wo in unserem Emoll *fis* steht. Die mixolydische Tonart ist mithin eine Molltonart mit verminderter Secunde, auf welcher die Melodie in der Quinte abschliesst:
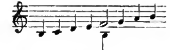


Die phrygische Tonart *d e f g a h c d* hat zum harmonischen Grundton den Ton *g* als die *μέση κατὰ θέσιν Φρυγίου*; dieser ist es, der — um auf die Worte des Aristoteles zu recurriren — am häufigsten vorkommt, auf dem die Begleitung am längsten und häufigsten verweilt und auf den sie immer wieder zurückkommt, wenn sie ihn verlassen, ohne dessen häufigen Gebrauch diese Tonart ebensowenig wahrhaft phrygisch sein würde, wie die griechische Sprache ohne die häufige Anwendung bestimmter Partikeln wahrhaft griechisch; es ist der Ton, der bei der Stimmung zu Grunde gelegt wurde; war er nicht richtig gestimmt, so erklangen auch alle übrigen Töne, auch wenn sie ihre richtige Stimmung hatten, unrein. — Bei dieser Bedeutung des Tones *g* ist es nicht möglich, dass das Phrygische, wie

man annimmt, eine Art Dmoll gewesen sein; es muss vielmehr ähnlich wie Gdur geklungen haben:



Es ist ein Gdur mit kleiner Septime (*f* statt *fis*), auf welchem die Melodie in der Quinte *d* abschliesst. Zum Mixolydischen verhält es sich, wie Iastisch zu Dorisch, wie Dur zu Moll.
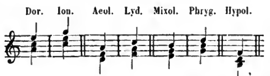
Die hypolydische Tonart *f g a h c d e f* ist die auffallendste von allen, womit ihr spätes Auftreten und die Seltenheit ihrer Anwendung übereinkommt. Der Ton *h*, als die *μέση κατὰ θέσιν Ὑπολυδίου*, bildet ihren harmonischen Grundton und sie ist hiernach anzusehen als die Tonreihe *h c d e f g a h*, auf welcher die Melodie in *f* abschliesst. Jene Tonreihe steht dem Hmoll am nächsten, sie unterscheidet sich von demselben einmal durch die kleine Secunde (*c* statt *cis*) und ferner durch die verminderte Quinte (*f* statt *fis*); gerade diese verminderte Quinte aber bildet den Abschluss der Melodie:



So erhält man von den griechischen Tonarten ein wesentlich anderes Bild, als man es sich bisher gemacht hat. Unser Dur, aber auch unser Moll war streng genommen den Griechen unbekannt, denn die Dur- und Moll-Melodieen gingen bei ihnen nicht in der Prime, sondern in der Quinte aus; die derartigen Moll-Melodieen hiessen Dorisch, die Dur-Melodieen Iastisch. Die übrigen Tonarten liegen noch weiter von unserem harmonischen Systeme ab. Aus der angegebenen harmonischen Beschaffenheit erklärt sich nun der vorwiegende plagialische Bau der Melodieen, den bereits die frühesten Heptachorde voraussetzen und den wir auch noch in den uns erhaltenen griechischen Melodieen aus der spätern Zeit antreffen. Es erklärt sich nun ferner das Ethos, welches die Alten ihren Tonarten beilegen. So lange man in der lydischen Tonart unser Dur erblickte, musste das Urtheil der Alten über diese Tonart, die sie vorzugsweise für Klagelieder

gelten lassen wollen, allerdings höchst auffallend klingen. Jetzt, wo sich gezeigt, dass sie von unserem Dur wesentlich verschieden ist, können wir uns mit jenem Urtheile wohl befreunden.

Das wichtigste ist, dass wir jetzt den Hauptaccord für die *ὑπάτη* (oder *νήτη*) einer jeden Tonart kennen. Wir können sagen, dass er immer durch die Unterquinte jenes Tones gebildet wird; denn wenn die Griechen statt deren die Oberquarte nennen, so beruht das nur auf der äusseren Form der Instrumentalbegleitung, dass nämlich die Stimme der Melodie tiefer lag, als die begleitenden Stimmen (S. 113).




Gegen die Zulassung des Dreiklangs, wie wir ihn vorstehend für die sieben Tonarten angegeben haben, liegt ganz und gar kein Bedenken vor, denn das Vorkommen der kleinen Terz wird von Plut. Mus. 19 bestätigt, der uns ausdrücklich den Accord *a c* für den *σπονδειακὸς τρόπος* nennt, und das Vorkommen der grossen Terz für die *κροῦσις* bestätigt Gaudent. 11 in der S. 116 besprochenen Stelle über die *παράφωνοι*. Das Nähere in dem Capitel von der Melopöie.

## Viertes Capitel.

## Die Tongeschlechter und Tonfärbungen.

### § 12.

### Die enharmonischen und chromatischen Scalen.

Alle bisher betrachteten Scalen waren diatonische, d. h. sie enthielten nur Halb- und Ganzton-Intervalle (*ἡμιτόνια* und *τόνοι*), und zwar waren auf ihnen zwei Halbton-Intervalle von einander

entweder durch zwei oder durch drei Ganzton-Intervalle getrennt, z. B.:

*e f g a h c d e f g a h c*
½ 1 1 1 ½ 1 1 ½ 1 1 1 ½

Die Griechen gebrauchten aber noch zwei andere Scalen, von denen die eine ein Intervall von einer kleinen Terz (*τριημιτόνιον*), die andere ein Intervall von einer grossen Terz (*δίτονον*) enthielt. Die erstere dieser Scalen nannte man die chromatische, die zweite die enharmonische, und man unterschied hiernach drei *γένη* oder Tongeschlechter: das *γένος διάτονον*, das *γένος χρωματικὸν* oder das *χρῶμα* und das *γένος ἐναρμονικὸν* oder die *ἁρμονία*. Selbstverständlich gab es auch auf der diatonischen Scala Intervalle von einer kleinen und einer grossen Terz, z. B. *e g* und *f a*, aber dies sind zusammengesetzte Intervalle, *διαστήματα σύνθετα*, wie sie die alten Techniker nennen, d. h. es liegt auf der diatonischen Scala zwischen den beiden Tönen, welche jene Intervalle bilden, noch einer in der Mitte (*e f g* und *f g a*); auf der chromatischen und enharmonischen Scala aber sind diese Intervalle „unzusammengesetzte", *διαστήματα ἀσύνθετα*, d. h. es kommen auf ihnen Intervalle von einer kleinen oder einer grossen Terz vor, ohne dass zwischen den beiden Grenztönen eines solchen Intervalls noch ein in der Mitte stehender Ton vorgekommen wäre.

### Das enharmonische Geschlecht.

Ueber die Entstehung dieser Scalen besitzen wir eine Nachricht des Aristoxenus Plut. Mus. 11. Als einst Olympus beim Componiren die Melodie häufig auf die *παρυπάτη* (den Ton *f*) hinführte, bald von der *παράμεσος h*, bald von der *μέση a* aus mit Uebergehung der *λιχανὸς* (des Tones *g*), so lernte er die Schönheit kennen, welche dem Charakter der Composition durch Auslassung jenes Tones *g* zu Theil wird. Dem entsprechend construirte er ein System, auf welchem jener Ton fehlte und componirte auf demselben in dorischer Tonart:

*e f a h c* . . .
½ 2 1 ½

Die Entstehung des enharmonischen Tongeschlechts beruht also

auf demselben Streben nach Vereinfachung und Beschränkung, welches sich bei Terpander zeigte, als er für seine kitharodischen Nomen die dorische Trite, den Ton *c*, entfernte (vgl. S. 84 fl.) Die vollständige enharmonische Scala entbehrte nicht nur des auf den Halbton *e f* folgenden Ganztons, sondern liess überhaupt nach einem jeden Halbton-Intervalle den folgenden Ganzton weg (auch nach *h c* den Ganzton *d*), so dass in der vollständigen enharmonischen Scala das auf den Halbton folgende Intervall jedesmal in einer grossen Terz besteht:

| | σύστ. διεζευγμένον | | | | | | | | σύστ. συνημμένον | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diaton. | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* |
| Enharm. | *e* | *f* | | *a* | *h* | *c* | | *e* | *e* | *f* | | *a* | *b* | | *d* |

Es wird sich aber nachher zeigen, dass im praktischen Gebrauch, soweit wir über denselben Angaben besitzen, nur nach Einem der beiden Halbton-Intervalle der folgende Ganzton ausgelassen wurde, also auf dem σύστημα διεζευγμένον entweder der Ton *g* oder der Ton *d*. Dies nannte man ein gemischtes Tongeschlecht: der obere Theil der Scala war enharmonisch, der untere diatonisch, oder umgekehrt der obere diatonisch, der untere enharmonisch (Aristox. p. 44).

Weiterhin berichtet Plutarch a. a. O., in der spätern Zeit hätte man nach Wegnahme des auf das Halbton-Intervall folgenden Tones zwischen den beiden Grenztönen des Halbton-Intervalls (*ef* oder *h c*) noch einen Ton in der Mitte angenommen, welcher höher als *e* und tiefer als *f* gewesen sei. Ein solcher Ton — die Griechen bezeichneten ihn als Viertelston, τεταρτημόριον τόνου — ist unserer Musik fremd, aber wir können ganz und gar nicht daran zweifeln, dass ihn die Griechen gekannt und praktisch angewandt haben. Man nannte das Viertelston-Intervall die enharmonische δίεσις, und wir wollen hiernach für den das Halbton-Intervall in zwei Viertelston-Intervalle trennenden Ton die Bezeichnung *δ* gebrauchen. Die vollständige enharmonische Scala dieser Art enthält nunmehr folgende Töne mit folgenden Namen:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ὑπάτη | | παρυπάτ. διατ. | λιχανὸς διατ. | μέση | παράμεσος | | τρίτη διατ. | παρανήτ. διατ. | νήτη |
| Diaton. | *e* | | *f* | *g* | *a* | *h* | | *c* | *d* | *e* |
| Enharm. | *e* | δ | *f* | | *a* | *h* | δ | *c* | | *e* |
| | ὑπάτη . . . . . | παρυπάτ. ἁρμ. | λιχανὸς ἁρμ. | | μέση . . . . . | παράμεσος . . . . | τρίτη ἁρμον. | παρανήτη ἁρμ. | | νήτη . . . . . |

und analog auch die Scala des Systems *συνημμένον*. Man behielt also für die enharmonische Scala die Reihenfolge der auf der diatonischen Scala üblichen Tonnamen bei, obwohl der Werth der dadurch bezeichneten Töne für beide Scalen vielfach ein verschiedner war. Die durch den Namen *ὑπάτη*, *μέση*, *παράμεσος* und *νήτη* bezeichneten Töne waren auf beiden Scalen dieselben; man sagte deshalb, sie wären unveränderlich: *φθόγγοι ἑστῶτες*, *ἠρεμοῦντες*, *ἀκίνητοι*, *μένοντες*, *ἀκλινεῖς*, *immobiles*, *stabiles*, *statuti*. Die übrigen Töne waren verschieden, man nannte sie deshalb die veränderlichen: *κινούμενοι*, *φερόμενοι*, *κεκλιμένοι*, *mobiles*.

Nachdem Plutarch a. a. O. gesagt, dass Olympus selber bei seinen in dorischer Tonart gehaltenen enharmonischen Compositionen die enharmonische Diesis noch nicht gebraucht habe, fährt er fort: *ὕστερον δὲ τὸ ἡμιτόνιον διῃρέθη ἔν τε τοῖς Λυδίοις καὶ ἐν τοῖς Φρυγίοις*. Damit ist freilich nicht gesagt, dass der Viertelston b l o s s in lydischer und phrygischer Tonart vorgekommen sei, aber für diese beiden Tonarten steht seine Anwendung fest. Wir lernen hieraus die Gattung der musischen Kunst kennen, in welcher der enharmonische Viertelston seine Stelle hatte. Dorisch, Lydisch und Phrygisch sind die drei Haupttonarten der Aulodik und Auletik — mithin müssen wir den Gebrauch des enharmonischen Tongeschlechts zunächst der Aulodik und Auletik vindiciren, um so mehr, als der Aulode und Aulete Olympus ausdrücklich als der Begründer desselben genannt wird.

Der Grundton der phrygischen Melodieen ist *d*. In der vollständig enharmonischen Scala kommt der Ton *d* nicht vor. So folgt denn, dass bei der Anwendung der Enharmonik für die phrygische Tonart, welche den Grundton *d* nicht entbehren konnte, die Scala eine gemischte sein muss:

*d e δ f a h δ c d*,

es kann höchstens der auf das Halbton-Intervall folgende Ton *g* weggelassen sein (vgl. die weiter unten zu besprechende Angabe des Ptolemaeus über die praktisch gebräuchliche chromatische Scala). Aber auch dieser Ton *g* kann für die Begleitung nicht gefehlt haben, denn als *μέση κατὰ θέσιν Φρυγίου* ist er ja der harmonische Grundton dieser Tonart (vgl. S. 121). Es muss also hier dasselbe der Fall gewesen sein, was uns Plut. Mus. 19 von dem Gebrauche des terpaudrischen Heptachords, auf welchem der Ton *c* fehlte, berichtet: die *κροῦσις* gebrauchte den Ton, dessen sich die Melodie enthielt, — oder mit anderen Worten, das die phrygisch-enharmonischen Melodieen begleitende Instrument hatte eine diatonische Scala. Zu dem Viertelstone wurden keine Accorde angegeben, wie wir aus Plut. Mus. 28 erfahren, der von demselben sagt: *εἶτα καὶ τὸ μὴ δύνασθαι ληφθῆναι διὰ συμφωνίας τὸ μέγεθος, καθάπερ τό τε ἡμιτόνιον καὶ τὸν τόνον καὶ τὰ λοιπὰ δὲ τῶν τοιούτων διαστημάτων*, wobei man Aristox. Harm. p. 24 über die Bedeutung des technischen Ausdrucks *τὰ διὰ συμφωνίας λαμβανόμενα* vergleiche.

Der enharmonische Viertelston wird also in der Zeit nach Olympus in den phrygischen und lydischen Melodieen der Auloden und Auleten angewandt, ohne auf die harmonische Behandlung einen Einfluss zu haben. Für die dorische Tonart liess man, wenigstens wenn man nach alter Weise spielte, die Viertelstöne aus, und die dorisch-enharmonische Tonart bestand somit also bloss in dem auf das Halbton-Intervall folgenden Intervall einer grossen Terz *e f a*. Plut. Mus. 11: *τὸ γὰρ ἐν ταῖς μέσαις ἐναρμόνιον πυκνὸν ᾧ νῦν χρῶνται* (d. h. die auf die *μέση a* des *σύστημα συνημμένον* folgenden Viertelstöne *a δ b*)

*e f g a δ b (c) d*

*οὐ δοκεῖ ἐκείνου* (dies Wort ist einzufügen) *τοῦ ποιητοῦ εἶναι* (d. h. des Olympus). *ῥᾴδιον δ' ἐστὶ συνιδεῖν· ἐάν τις ἀρχαϊκῶς*

τινος αὐλοῦντος ἀκούσῃ, ἀσύνθετον γὰρ βούλεται εἶναι καὶ τὸ ἐν ταῖς μέσαις ἡμιτόνιον, *e f g a b d*, — also zwischen der μέση *a* und der τρίτη συνημμένων *b* kein Viertelston. In seinen Archai p. 23 sagt Aristoxenus von dieser älteren enharmonischen Tonart folgendes: Ὅτι δ' ἔστι τις μελοποιία διτόνου λιχανοῦ δεομένη (also eine Composition, wie sie Aristoxenus in dem obigen Fragmente bei Plutarch als die des Olympus beschrieb) καὶ οὐχὶ φαυλοτάτη γε, ἀλλὰ σχεδὸν ἡ καλλίστη, τοῖς μὲν πολλοῖς τῶν νῦν ἁπτομένων μουσικῆς οὐ πάνυ εὔδηλόν ἐστι· γένοιτο μέντἂν ἐπαχθεῖσιν αὐτοῖς· τοῖς δὲ συνειθισμένοις τῶν ἀρχαϊκῶν τρόπων, τοῖς τε πρώτοις καὶ τοῖς δευτέροις ἱκανῶς δῆλόν ἐστι τὸ λεγόμενον. Von dem Viertelstone der enharmonischen Tonart sagt Aristox. ibid. p. 19: τελευταίῳ αὐτῷ καὶ μόλις μετὰ πολλοῦ πόνου συνεθίζεται ἡ αἴσθησις. Man gewöhnt sich also an diesen Ton nur mit grosser Mühe und Schwierigkeit. Dasselbe wird auch von anderen gesagt. Theo Smyrn. p. 88 mit Berufung auf Aristoxenus: ἔστι δὲ δυσμελῴδητον καὶ ὥς ἐκεῖνός φησι, φιλότεχνον καὶ πολλῆς δεόμενον συνηθείας, ὅθεν οὐδ' εἰς χρῆσιν ῥαδίως ἔρχεται. Aristid. p. 19: τοῖς δὲ πολλοῖς ἐστιν ἀδύνατον· ὅθεν ἀπέγνωσάν τινες τὴν κατὰ δίεσιν μελῳδίαν διὰ τὴν αὐτῶν (so ist statt αὐτῶν zu schreiben) ἀσθένειαν καὶ παντελῶς ἀμελῴδητον εἶναι τὸ διάστημα ὑπολαβόντες. Die in dem zweiten Theile dieses Satzes enthaltene Nachricht, dass viele Musiker, weil sie nicht mehr fähig waren, den Viertelston zu unterscheiden, diesem Intervalle seine praktische Anwendbarkeit absprechen, ist uns ausführlicher Plut. Mus. 38. 39 überliefert; wir haben oben S. 55 ff. nachgewiesen, dass dieser Theil der plutarchischen Schrift aus Aristoxenus entlehnt ist, und wer diese Stelle mit den oben angeführten Worten des Aristides näher vergleicht, der wird erkennen, dass auch Aristides aus derselben Stelle des Aristoxenus geschöpft hat. Aristoxenus also, obwohl er von der grossen Schwierigkeit der Viertelstöne redet, tritt also gleichwohl als Vertheidiger derselben auf im Gegensatz zu einer neueren Richtung der Musik, die von ihnen nichts mehr wissen wollte. Interessant ist der hier uns gebotene chronologische Anhaltspunkt. Zur Zeit des Aristoxenus, sehen wir, war die Anwendung der Viertelstöne schon sehr im Verschwinden begriffen. Ptolemaeus weiss von ihrem praktischen Gebrauche nichts mehr, obwohl er mit der

chromatischen Scala noch ganz vertraut ist. Gaudent. p. 6 sagt, dass auch die chromatische Scala zu seiner Zeit bereits wie verschwunden sei: τοῦτο γὰρ μόνον τῶν τριῶν (sc. τὸ διάτονον) ἐπίπαν ἐστὶ τὸ νυνὶ μελῳδούμενον, τῶν δὲ λοιπῶν δυοῖν ἡ χρῆσις ἐκλελοιπέναι κινδυνεύει.

Der Gebrauch der enharmonischen Viertelstöne gehört also der eigentlich klassischen Zeit der griechischen Musik an. Es waren die Virtuosen des Sologesanges (die αὐλῳδοί) oder des Flötenspiels (αὐληταί), welche diesen Ton gebrauchten; ein besonderer Reiz für die Zuhörer mochte gerade in der Bewältigung der durch jenen Ton gebotenen Schwierigkeiten liegen. Wie wir aber auch immer über dieses unserer Musik so gänzlich fernstehende Intervall urtheilen mögen, es ist nicht bloss Thatsache, dass es bei den Alten vorkam, sondern auch, dass es in der Theorie der alten Musik eine sehr grosse Rolle spielte. Dies gilt besonders für die voraristoxenische Zeit. Denn wir erfahren aus Aristox. Harm. p. 2, dass die Scalen, welche seine Vorgänger in ihren Schriften aufführten, bloss enharmonische Octachorde mit Viertelstönen waren — auf diatonische und chromatische Scalen hatten sie keine Rücksicht genommen. Noch grösser wird sich die Bedeutung der Viertelstöne für die alte Theorie herausstellen, wenn wir sehen werden, dass das antike Notensystem der Instrumentalmusik ganz und gar auf dieselben basirt ist.

### Das Chroma.

Die chromatische Scala kam darin mit der enharmonischen überein, dass auf ihr der auf den Halbton *h c* und *e f* folgende Ganzton *d* und *g* fehlte. Aber während in der enharmonischen nach Hinwegnahme dieses Ganztons zwischen *h* und *c* und zwischen *e* und *f* ein Viertelston eingeschaltet wurde, bestand die Eigenthümlichkeit der chromatischen Scala darin, dass auf den Halbton *h c* ein fernerer Halbton *cis* und ebenso auf *e f* der Halbton *fis* folgte. So schlossen sich hier zwei Halbtöne unmittelbar aneinander und auf diese folgte ein Intervall von einer kleinen Terz *fis a* und *cis e*. Die Terminologie ist der der enharmonischen Scala durchaus analog, nur dass hier selbstverständlich die Zusätze χρωματικός zu den ihr eigenthümlichen Tönen hin-

zugefügt wurde. Auch die Ausdrücke *ἑστῶτες*, *κινητοί*, *ἄπυκνοι*, *πυκνοί*, *πυκνὸν* kehren hier in derselben Weise wieder:

| | ὑπάτη | παρυπάτ. διάτ. | λιχανὸς διάτ. | μέση | παράμεσος | τρίτη διάτ. | παρανήτ. διάτ. | νήτη |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diaton. | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* |
| Chromat. | *e* | *f* | *fis* | *a* | *h* | *c* | *cis* | *e* |
| | ὑπάτη . . . . . | παρυπ. χρωμ. | λιχανὸς χρωμ. | μέση . . . . . | παράμεσος . . . | τρίτη χρωμ. . . | παραν. χρωμ. | νήτη . . . . . |

Die vorliegende Scala enthält ein *χρῶμα ἄμικτον*. Es kam aber auch vor, dass auf derselben Scala das chromatische mit dem diatonischen Geschlecht verbunden wurde. Dies deutet Aristoxenus Harm. p. 44 an: *πᾶν μέλος ἔσται ἤτοι διάτονον ἢ χρωματικὸν ἢ ἐναρμόνιον ἢ μικτὸν ἐκ τούτων ἢ κοινὸν τούτων* (vgl. Euclid. p. 11). Eine solche Verbindung des Chroma mit dem gewöhnlichen diatonischen Geschlechte (*μῖγμα τοῦ χρώματος πρὸς τὸ διάτονον*) bespricht Ptolemaeus in den bisher unberücksichtigt gelassenen Stellen, in welchen er von den im praktischen Gebrauche der Kitharoden und Lyroden vorkommenden Tonarten redet: 1, 16; 2, 16; 2, 1. So dunkel diese Stellen auf den ersten Augenblick erscheinen, so leicht wird ihr Verständniss, wenn man weiss, dass die daselbst zu Grunde gelegte *ὀνομασία φθόγγων* die S. 103 besprochene *ὀνομασία κατὰ θέσιν* ist. Wir erfahren unter Anderem folgendes:

Die hypodorische (oder äolische) Scala von der *ὑπάτη* bis zur *νήτη κατὰ θέσιν Ὑποδωρίου* war bei den Kitharoden eine doppelte:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| entweder | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* |
| oder | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *fis* | *a* |

Die erste dieser Scalen ist eine rein diatonische, die zweite ist in der Tiefe diatonisch, in der Höhe chromatisch. Die auf die erste basirten äolischen Compositionen hiessen in der eigenthüm-

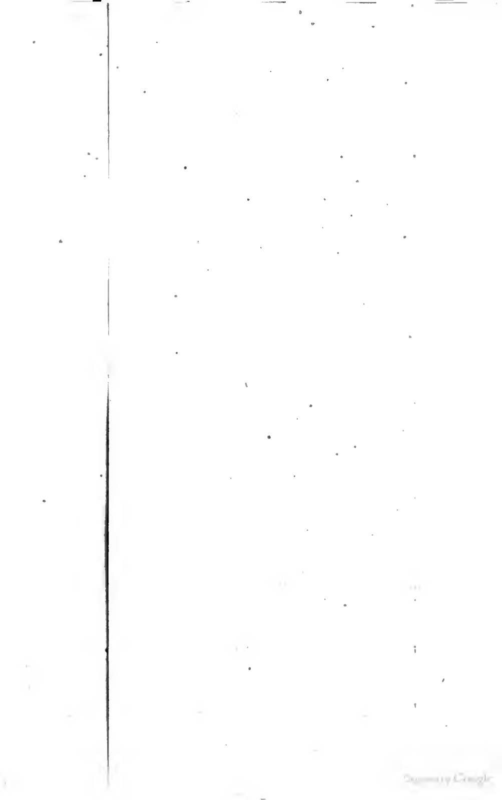
lichen Schulsprache der Kitharoden κατὰ τὰς τρίτας ἁρμογάς, die auf die zweite basirten hiessen τροπικοὶ oder τρόποι, ein Namen, den Porphyrius (wohl nicht ohne Missverständniss) im Commentar zu Ptolem. p. 330 folgendermassen erklärt: τρόπους δὲ ἐνταῦθα καλεῖ ὁ Πτολεμαῖος τὰ τοῦ ἡρμοσμένου γένη ἅπερ ὑπὸ τῶν κιθαρῳδῶν μαλακὰ χρώματα καλοῦνται. Τρόποι δὲ τοιαῦτα γένη προςαγορεύονται διότι ἔνεστιν ἐξ αὐτῶν, ποτὲ μὲν ἐπὶ τὸ ἐναρμόνιον, ποτὲ δὲ ἐπὶ τὸ διάτονον ἦθος τρέπεσθαι. — Dieselben Scalen kommen nun nach jenen Stellen des Ptolemaeus auch in den äolischen Compositionen der Lyroden vor; die Compositionen der ersten Scala heissen bei ihnen στερεά, die der zweiten Scala μαλακά, — Ausdrücke, die dem Wortlaute nach etwa dasselbe bedeuten wie unsere „Dur- und Moll-Melodieen“.

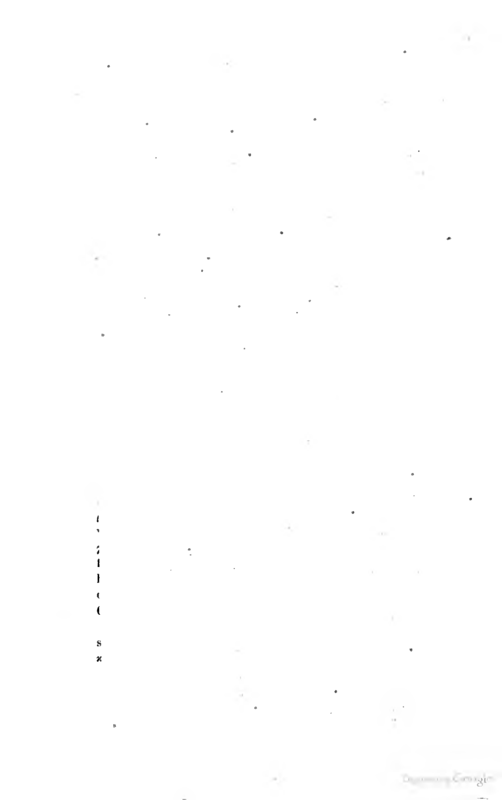
Wir erfahren hiermit, dass das Chroma in der angegebenen Form von den Kitharoden gebraucht wurde und zwar in der äolischen Tonart (der κιθαρῳδικωτάτη, Aristot. Probl. 19, 39). Ob auch in der dorischen Tonart u. s. w., das wissen wir nicht. Der Ausgangspunct und das eigentliche Wesen des chromatischen Geschlechts ergibt sich aus Aristox. Harm. p. 23. Es war derselbe wie bei der enharmonischen Tonart. Nachdem dort nämlich Aristoxenus gesagt, dass es eine keineswegs zu verachtende, sondern vielmehr sehr schöne Art der musikalischen Composition gäbe, welche darin bestände, dass man sich des auf den Halbton folgenden Ganztones enthielte, setzt er hinzu, dass diese Art der Melopöie bei den meisten in Vergessenheit gekommen wäre; nur die bedienten sich ihrer, welche der alten Weise der Musik anhingen; die meisten Neueren behandelten solche Compositionen nicht mehr in der Weise der (alten olympischen) Harmonie, sondern sie bewegten sich hierbei die meiste Zeit in den chromatischen Tönen, τούτου δ' αἴτιον τὸ βούλεσθαι γλυκαίνειν ἀεί. Also durch Hinzufügung des chromatischen Halbtons geht der Charakter der Strenge und Erhabenheit, welcher durch die von Olympus eingeführte Auslassung des Ganztons hervorgebracht wird, wieder verloren, die Melodie wird weichlich. Mit dem hier angegebenen Charakter der chromatischen Tonart stimmt Aristid. Quint. p. 111: das διάτονον ist ἀρρενωπὸν καὶ αὐστηρότερον, das χρῶμα ist ἥδιστόν τε καὶ γοερόν.

Die alte Compositionsweise des Olympus also, welche auf

Auslassung gewisser Töne beruhte, hielt sich in dieser strengen Form zwar noch bis zur Zeit des Aristoxenus, aber sie wurde nur selten angewandt. Man fügte gleichsam als Ersatz für den weggefallenen Ton neue Intervalle hinzu: die Auleten und Auloden den künstlichen und schwer darzustellenden Viertelston, die Kitharoden den weichlichen Chroma-Ton — jene für die lydischen und phrygischen, diese für die äolischen Melodieen. Wie also der enharmonische Viertelston eine Neuerung der Auleten und Auloden ist, so ist der chromatische Halbton eine Neuerung der Kitharoden und Kitharisten oder Lyroden; als Erfinder wird von Philochorus ap. Athen. 14, 637 F Lysander, ein Kitharist aus Sikyon, genannt, über dessen Zeitalter nur soviel feststeht, dass es später ist, als das des Archilochus (vgl. Athen. l. l.). Ausser bei Kitharoden und Kitharisten wurde das Chroma auch von den späteren Dithyrambikern gebraucht; Dion. comp. verb. 19: *οἱ δὲ διθυραμβοποιοὶ ... καὶ τὰς μελῳδίας ἐξήλλατον τότε μὲν ἐναρμονίους ποιοῦντες, τότε δὲ χρωματικάς, τότε δὲ διατόνους*; also in Verbindung mit dem diatonischen und enharmonischen Geschlecht (vgl. Aristox. 44, Euclid. 11). Nach Plut. Mus. 20 haben weder Phrynichus, Aeschylus und die übrigen Tragiker nach Pindar und Simonides sich des Chroma bedient, obwohl dasselbe damals für die Kithara längst bekannt war. Erst Agathon machte unter den Tragikern den Versuch, dies Tongeschlecht einzuführen (Plutarch. Quaest. Sympos. 3, 1: *ὃν πρῶτον εἰς τραγῳδίαν φασὶν ἐμβαλεῖν καὶ ὑπομῖξαι τὸ χρωματικόν*. Agathons Vorgang scheint aber keine Nachfolger gefunden zu haben, wie aus den Worten Plut. Mus. 20 hervorgeht: *τῷ γὰρ χρωματικῷ γένει ... τραγῳδία μὲν οὐδέπω καὶ τήμερον κέχρηται*. Wenn hier Plutarch oder vielmehr seine Quelle Aristoxenus hinzusetzt: *κιθάρα δὲ πολλοῖς γενεαῖς πρεσβυτέρα τραγῳδίας οὖσα ἐξ ἀρχῆς ἐχρήσατο*, so dürfen wir dies nicht allzusehr urgiren. Das Chroma ist sehr früh bei den Kitharoden aufgekommen, vielleicht älter als der Gebrauch des enharmonischen Viertelstones, aber so alt wie das diatonische Geschlecht ist es nicht (Aristid. Quint. p. 111).

Ueber die für das enharmonische und chromatische Tongeschlecht eingeführte Terminologie *πυκνόν*, *βαρύπυκνος*, *μεσόπυκνος* u. s. w. gibt die Tabelle zu S. 132 eine Uebersicht.

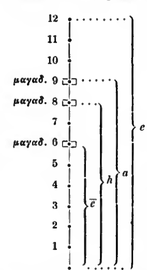




## § 13.

### Die Bestimmung der Intervalle nach Pythagoras.

Der Philosoph und Mathematiker Pythagoras[1]) ist es, auf welchen die Anfänge der Akustik zurückgeben, die auch für die moderne Akustik noch immer die unverrückbaren Fundamente geblieben sind. Er nahm zwei Saiten von gleicher Länge und Dicke und beschwerte sie beide nacheinander mit verschiedenen Gewichten und ersah hieraus, dass sich die Töne auf bestimmte Zahlenverhältnisse zurückführen liessen. Dann brachte er unter einer einzigen aufgespannten Saite einen beweglichen Steg (*μαγάδιον*) an und schob denselben an verschiedene Stellen. Theilte derselbe die Saite in zwei gleiche Hälften, so gab jede derselben die höhere Octave der ungetheilten Saite an; verhielten sich die beiden durch den Steg geschiedenen Theile wie 2 : 3 (*λόγος ἡμιόλιος*), so hörte man die Quinte (*διὰ πέντε*), — wie 3 : 4 (*λόγος ἐπίτριτος*), so hörte man die Quarte (*διὰ τεσσάρων*). Dies Instrument, *κανών* genannt, blieb in der Folge der wichtigste Apparat für akustische Untersuchungen. Pythagoras hatte die unter der Saite befindliche Fläche in zwölf gleiche Theile getheilt und erhielt hierdurch für die Octave, Quarte, Quinte und Prime als Maass der Saitenlänge die Zahlen 6, 8, 9, 12, welche also z. B. für die dorische Scala die Maasse der Saiten ausdrückten, welche bei gleicher Spannung und Dicke die Töne $\overline{e}$, *h*, *a*, *e* angaben.




1) Der uns hierüber vorliegende Bericht der Neu-Pythagoreer Nicomach. mus. p. 10 und daraus bei Gaudentius p. 13, Iamblich. vit. Pyth. 1. 26; Macrobius somn. Scip. 2, 1; Boethius mus. 1, 10) enthält im Einzelnen grosse Irrthümer, für welche Pythagoras nicht verant-

Da die Quinte um einen Ganzton höher ist als die Quarte, so ersah Pythagoras aus seinem Kanon auch das Zahlenverhältniss des Ganztons (τόνος), 8 : 9 (ἐπόγδοος λόγος).

Zu einer genauern Bestimmung der ganzen Scala sollten erst die späteren Pythagoreer bei grösserer Ausbildung des Kanons gelangen. Pythagoras glaubte sie dadurch finden zu können, dass er mit den erhaltenen Zahlen rechnete. Jedes Tetrachord (Quartensystem) enthielt zwei Ganztöne und einen Halbton. Er nahm für die beiden Ganztöne dieselben Intervallzahlen an, welche sich ihm für das Intervall $a - h$ ergeben hatten, 8 : 9,

$$\overbrace{e\quad \underbrace{f\quad g}_{9:8}\!\!\underbrace{\quad a}_{9:8}}^{4:3}.$$

Hieraus ergab sich dem Pythagoras durch Rechnung zunächst das Verhältniss $f : a = 9.9 : 8.8 = 81 : 64$, und indem er dann ferner dies Resultat mit der Gleichung $e : a = 4 : 3$ combinirte, so erhält er als Verhältniss des Halbton-Intervalls (λεῖμμα, oder wie man damals noch sagte, δίεσις)[2]):

$$e : f = 9.9.3 : 8.8.4 = 243 : 256.$$

Pythagoras konnte nun die ganze diatonische Scala, z. B. die dorische, durch Zahlen bestimmen:

$$\beta\alpha\rho\acute{\upsilon}\quad \overbrace{\underbrace{e\quad f}_{\frac{256}{243}}\underbrace{\quad g}_{\frac{9}{8}}\underbrace{\quad a}_{\frac{9}{8}}}^{4:3}\underbrace{\quad}_{\frac{9}{8}}\overbrace{\underbrace{h\quad c}_{\frac{256}{243}}\underbrace{\quad \bar{d}}_{\frac{9}{8}}\underbrace{\quad \bar{e}}_{\frac{9}{8}}}^{4:3}\quad \grave{o}\xi\acute{\upsilon}.$$

Der forschende Geist des Alterthums hat wohl über keine wissenschaftliche Entdeckung eine solche Freude gehabt, wie über diesen Fund auf dem Felde der Akustik. In der That macht er dem Alterthum alle Ehre. Die Töne hatten sich als verkörperte Zahlen herausgestellt, die qualitativen Unterschiede

---

wortlich gemacht werden darf. Die zunächst folgende Darstellung beschränkt sich auf den Theil dieses Berichts, der mit dem factischen Thatbestande übereinkommt.

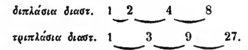
2) Ebenso gebrauchte man damals für διὰ τεσσάρων noch den alten Namen συλλαβά, für διὰ πέντε den Namen δι' ὀξειᾶν (vgl. das Fragment des Pythagoreers Philolaos bei Nicomach. Harm. p. 14 ff., Aristid. Quint. p. 17, Hesych. i. v. δι' ὀξειᾶν.

waren auf quantitative zurückgeführt. Dies führte zu dem Gedanken, dass auch in den übrigen Gebieten des Kosmos in gleicher Weise die Zahl das bestimmende Princip sei. Die moderne Wissenschaft hat durch ihre grossen Entdeckungen in der Chemie und Physik (z. B. in dem chemischen Atomengesetze) die Wahrheit dieses Gedankens gerechtfertigt; aber dem Alterthume war nicht vergönnt, auf diesem Wege weiter zu dringen, man begnügte sich, jenen akustischen Zahlen eine absolute Bedeutung zuzuschreiben und sie der ganzen übrigen Welt in einer rein phantastischen Weise zu Grunde zu legen. Die hohe ethische Bedeutung, welche die Musik für das Griechenthum hatte, kann diesen Irrthum entschuldigen, der sogar soweit ging, dass selbst das Seelen- und Geistesleben in jene Zahlenverhältnisse gebannt wurde. Die ganze pythagoreische und platonische Zahlenphilosophie ist auf sie gebaut. Die Zahlen 1, 2, 3, 4 enthielten die drei consonirenden Intervalle (σύμφωνα, nämlich 1 : 2 die Octave, 2 : 3 die Quinte, 3 : 4 die Quarte), sie zusammen bildeten den Pythagoreern die Tetraktys. Addirte man die in ihnen enthaltenen Einheiten $(1 + 2 + 3 + 4)$, so ergab sich die Zahl 10, und so entstand der Begriff der für die Pythagoreer so bedeutsamen δεκάς. Rechnete man zu jenen Zahlen der consonirenden Intervalle noch die beiden Zahlen 8 und 9, welche das Ganzton-Intervall enthielten, hinzu, so ergab sich $1 + 2 + 3 + 4 + 8 + 9 = 27$; die einzelnen Summanden mitsammt der Summe bildeten hier mit einander 7, und so ergab sich die ἑπτάς. Das sind die sogenannten heiligen Zahlen der Pythagoreer.

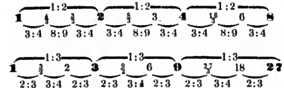
Von der zuletzt genannten Heptas geht Plato bei seiner Construction der Weltseele im Timaeus aus. Indem nach ihm der Weltbildner die Weltseele nach diesen Zahlen ordnet (p. 35. 36)

1 2 3 4 9 8 27

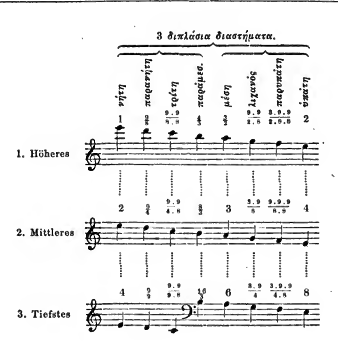
bringt er hiervon zunächst die Zahlen mit einander in Zusammenhang, welche διπλάσια διαστήματα (Octaven) und τριπλάσια διαστήματα (Duodecimen) bilden:



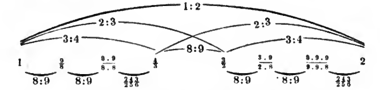
Dann nimmt er in jedem Diastema als *μεσότητες* zwei Zahlen an, von denen die eine mit den beiden Grenzzahlen des Diastems (*ἄκρα*) in einer stetigen harmonischen Proportion, die andere in einer stetigen arithmetischen Proportion steht:




Von den so entstehenden hemiolischen, epitritischen und epogdoischen Diastaseis (2 : 3, 3 : 4, 8 : 9), so sagt Plato, wurden schliesslich die epitritischen (und hemiolischen) durch *ἐπόγδοα* zerfällt; dann bleibt in jedem eine Diastasis übrig, deren Grösse durch



die Zahlen 256 : 243 angegeben wird, z. B. in dem ersten diplasischen Diastema:




Dies sind die pythagoräischen Zahlen für die acht Töne eines dorischen Octachords, in welchem 1 den höchsten Grundton und 2 die tiefere Octave bezeichnet. Für alle drei diplasischen und alle drei triplasischen Diastemata werden sich die von Plato geforderten Zahlen und die ihnen entsprechenden Töne folgendermassen darstellen:

---

3 τριπλάσια διαστήματα.

| νήτη | παρανήτη | τρίτη | παράμεσ. | μέση | λιχανός | παρυπάτη | ὑπάτη | λιχαν. (ὑπατῶν) | παρυπ. (ὑπατῶν) | ὑπάτη (ὑπατῶν) | προσλαμ-βανόμεν. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9/8 | 9.9/9.8 | 4/3 | 3/2 | 3.9/9.8 | 9.9.9/9.8.8 | 2 | 9/4 | 9.9/4.8 | 8/3 | 3 |
| 3 | 9.9/8 | 3.9.9/9.9 | 4 | 9/2 | 9.9/9.8 | 9.9.9/9.8.9 | 6 | 9.9/4 | 3.9.9/4.8 | 8 | 9 |
| 9 | 9.9/8 | 9.9.9/8.9 | 12 | 9.3/2 | 9.9.9/9.8 | 3.9.9.9/9.9.9 | 18 | 9.9/4 | 9.9.9/4.9 | 24 | 27 |

Auf der einen Seite haben wir drei sich continuirlich aneinander schliessende dorische Octachorde, auf der anderen drei sich continuirlich aneinander schliessende Dodekachorde, d. h. drei dorische Octaven, welche in der Tiefe noch durch den προς-λαμβανόμενος und die drei Töne ὑπατῶν erweitert sind. Deshalb gehen die letzteren, obwohl sie mit demselben höchsten Tone $\overline{\overline{\overline{e}}}$ anfangen, viel weiter in die Tiefe hinab (bis Contra-*G*). Noch ist zu bemerken, dass die drei triplasischen Scalen auf verschiedenen Transpositionsstufen stehen: das höchste auf der hypolydischen (ohne Vorzeichen), das mittlere auf der lydischen (mit ♭), das tiefste auf der hypophrygischen (mit ♭♭); das erste also geht aus Amoll, das zweite aus Dmoll, das dritte aus Gmoll. Plato überschreitet nach der Tiefe zu sichtlich den realen Boden der Kunst, der Praxis der Griechen sind so tiefe Töne nicht bekannt, wahrscheinlich auch nicht die höchsten Töne der platonischen Scalen. Plato will allerdings die gebräuchlichen Tonsysteme auf die Weltseele als deren harmonische Ordnung übertragen, aber er erhebt sich auf einen übermenschlichen, idealen Standpunct, der von der irdischen Musik nicht erreicht wird (Adrast. ap. Theo. Smyrn. p. 98).

Wie Plato es selber gethan, haben wir in der obigen Scala den höchsten Ton = 1 gesetzt und hiernach die übrigen bestimmt, wodurch sich in den meisten Fällen Brüche ergeben mussten. Plato's Nachfolger, die älteren Akademiker, gaben den Zahlenwerth der Töne in ganzen Zahlen an, indem sie

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 : 4 | $\overline{\overline{\overline{e}}}$ = 8.8.3.2 = 384 | | |
| | | 8 : 9 | |
| | $\overline{\overline{\overline{d}}}$ = 9.8.3.2 = 432 | | |
| | | 8 : 9 | |
| | $\overline{\overline{\overline{c}}}$ = 9.9.3.2 = 468 | | |
| | $\overline{\overline{h}}$ = 8.8.4.2 = 512 | | |
| | | 8 : 9 | |
| 3 : 4 | $\overline{\overline{a}}$ = 9.8.4.2 = 576 | | |
| | | 8 : 9 | |
| | $\overline{\overline{g}}$ = 9.9.4.2 = 648 | | |
| | | 8 : 9 | |
| | $\overline{\overline{f}}$ = 9.9.3.3 = 729 | | |
| | $\overline{\overline{e}}$ = 2.8.8.3.2 = 768 | | |

ansetzen und hiernach die tieferen diplasischen und triplasischen Diastemata bestimmen. Die 22 ersten Töne der Dodekachorde fallen mit den 22 der Octachorde zusammen bis auf den achtzehn-

ten, welcher hier *h*, dort *b* ist. Die Platoniker addirten die von ihnen angenommenen Werthe dieser 23 verschiedenen Töne nebst den Werthen der übrigen 12 Töne der Dodekachorde, fügten noch eine Zahl hinzu, welche die tiefere Octave des die Octachorde schliessenden Tons (*E*) bezeichnete, und erhielten so die Gesammtsumme 114695. Dies ist ihnen die grosse platonische Weltzahl, welche sämmtliche verschiedenen Töne der diplasischen und triplasischen Systeme in sich zusammenschliesst.

## § 14.

### Die Chroai nach Aristoxenus.

Wie die akustischen Zahlen nun auf den Kosmos angewandt, wie nach ihnen den Sternen ihre Bahnen und Entfernungen von der Erde angewiesen wurden u. s. w., braucht hier nicht weiter gesagt zu werden. Der Glaube an diese Bedeutung der Zahlen aber steht im Alterthum so fest, dass selbst ein so durchaus positiver Mann wie Claudius Ptolemaeus dieser Theorie unbedingt anhängt, ja dass er in dieser praktischen Bedeutung der Tonzahlen das eigentliche Ziel der *ἐπιστήμη ἁρμονική* erblickt und im dritten Theile seiner Harmonik diese *ἁρμονικὴ δύναμις* ausführlich darlegt.

Nur Aristoxenus mit seiner Schule ist anderer Ansicht. Wie schon Aristoteles die Zahlentheorieen des Plato und der Pythagoreer bekämpft, so verhält sich auch sein Schüler, obwohl er in den Lehren der Pythagoreer aufgewachsen ist, feindlich gegen die Uebertragung der Töne auf den Kosmos. Leider aber geht er hier zu weit, indem er dieser ihrer phantastischen Consequenzen wegen der mathematischen Akustik überhaupt ihre Berechtigung abspricht. Nicht durch Berechnung, sondern durch das Gehör will er den Unterschied der Töne bestimmt wissen. Auf diesem Wege des Aristoxenus konnte man im besten Falle nur zu sehr allgemeinen Resultaten kommen, eine eindringliche Durchforschung des Gegenstandes war unmöglich. Indess dürfen wir überzeugt sein, dass Aristoxenus als der Mann, der gegen die spinösen Berechnungen der Pythagoreer die Realität der Praxis geltend machen will, von seinem Standpuncte aus in den bloss auf das Gehör basirten Beobach-

tungen so genau als möglich ist; wenn er uns Mittheilungen macht über das akustische Verhältniss der Töne, so ist das nicht eine von ihm ausgeklügelte Theorie, sondern es liegt hier ganz und gar die Praxis der Musiker zu Grunde, die er mit seinem Ohre möglichst scharf beobachtete.

Aristoxenus geht von der Diesis der enharmonischen Tonart aus — dies sei das kleinste Intervall, welches man genau angeben könne. Das Halbton-Intervall (*ἡμιτόνιον*) enthält zwei Diesen, das Ganzton-Intervall (*τόνος*) vier Diesen, die kleine Terz (*τριημιτόνιον*) sechs Diesen, die grosse Terz (*δίτονος*) acht Diesen, die Quarte zehn Diesen; die ganze Octave enthält sechs Ganztöne oder zwölf Halbtöne oder vierundzwanzig Diesen.

Hiernach bestimmt er das diatonische, enharmonische und chromatische Tetrachord folgendermassen:
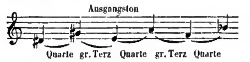
10 διέσεις

*διάτονον:* *e f g a*
2 δι. 4 δι. 4 δι.

*ἐναρμονικόν:* *e δ f a*
1 δ. 1 δ. 8 διέσ.

*χρωματικόν:* *e f fis a*
2 δι. 2 δ. 6 διέσ.

Hierbei haben die verschiedenen Ganztöne genau dieselbe Intervallgrösse, ebenso auch die Halbtöne. Dies beweist er an folgendem Versuche (Harm. p. 56). Gibt man von dem Tone *e* einerseits die Oberquarte *a*, von dieser die grosse Unterterz *f* und von dieser wieder die Oberquarte *b* an, und gibt man ferner von jenem Tone *e* die grosse Oberterz *gis* und von dieser wieder die Unterquarte *dis* an:




so bilden *dis* und *b* ein reines Quarten-Intervall. In der griechischen Musik klingt also *dis* wie *es*, die Stimmung der Instrumente ist also dieselbe wie auf unserem Clavier, die sogenannte gleichschwebende Temperatur, in welcher die Unterschiede zwi-

schen *dis* und *es*, *gis* und *as* ausgeglichen und alle Ganztöne und ebenso alle Halbtöne gleich gross sind (vgl. Bellermann, die Tonleitern und Musiknoten der Griechen, S. 22).

Aber diese gleichschwebende Temperatur, in welcher jeder Ganzton genau vier Diesen in sich begreift u. s. w., ist nach Aristoxenus nicht die allein herrschende Stimmung. Es gibt nämlich noch gewisse *χροαί*, Färbungen, Schattirungen (Aristox. p. 24 ff., 50 ff.; Aristid. 19 ff.; Gaudent. p. 5; Euclid. 10; Ptolem. 1, 12; Anonym. § 54). In dem diatonischen Tetrachorde *e f g a* wurde nämlich der Ton *g* bisweilen tiefer genommen und dies nannte man das *διάτονον μαλακὸν* im Gegensatz zu dem nach gleichschwebender Temperatur gestimmten *διάτονον σύντονον*. Dann enthielt das erste Ganzton-Intervall des Tetrachordes *f — g* nur 3 *διέσεις*, das zweite *g — a* 5 *διέσεις*.

10 *διέσεις*
*διάτονον μαλακόν*: *e* *f* *ἔκλυσις* *g* *ἐκβολή* *a*
2 *διέσ.* 3 *διέσ.* 5 *διέσ.*

Von diesen Intervallen sagt Aristides p. 28: „Die *ἄνεσις* dreier Diesen wurde *ἔκλυσις*, die *ἐπίτασις* dieses Intervalls wurde *σπονδειασμὸς* genannt. Die *ἐπίτασις* von 5 Diesen hiess *ἐκβολή*. Man bezeichnete dies auch als *πάθη* der Intervalle wegen ihres seltenen Gebrauchs.“ Aehnlich heisst es bei Bacchius p. 11: *Ἔκλυσις οὖν τί ἐστιν; ὅταν ἀπό τινος φθόγγου ἁρμονίας ἀνεθῶσι τρεῖς διέσεις ... Ἐκβολὴ δὲ τί ἐστιν; ὅταν ἀπό τινος φθόγγου ἁρμονίας ἐπιταθῶσι πέντε διέσεις ... Καὶ ἡ μὲν ἔκλυσις κατὰ ἄνεσιν, ἡ δὲ ἐκβολὴ κατ' ἐπίτασιν συνίσταται.* Schon vor dem alten Musiker Polymnastus aus Kolophon, dessen Lebensalter zwischen Thaletos und Alkman fällt, waren diese Intervalle im Gebrauch, denn von ihm heisst es bei Plut. Mus. 29: *καὶ τὴν ἔκλυσιν καὶ τὴν ἐκβολὴν πολὺ μείζω πεποιηκέναι φασὶν αὐτόν.*

Auch für das chromatische Tetrachord war nach Aristoxenus ausser der oben genannten auf gleichschwebende Temperatur begründeten Stimmung (*χρῶμα τονιαῖον*) noch eine oder vielmehr zwei andere Stimmungsarten im Gebrauch, das *χρῶμα μαλακὸν* und das *χρῶμα ἡμιόλιον*. Im *χρῶμα ἡμιόλιον* waren die beiden aufeinander folgenden Halbton-Intervalle *e — f* und *f — fis* von gleicher Grösse, aber sie waren kleiner als im

gleichschwebenden *χρῶμα τονιαῖον*, das auf sie folgende kleine Terz-Intervall war dagegen grösser als im *τονιαῖον*. Im *χρῶμα μαλακὸν* waren die wiederum unter einander gleichen Halbton-Intervalle noch kleiner und das folgende kleine Terz-Intervall noch grösser als im *χρῶμα ἡμιόλιον*. Aristoxenus kann dies Grössenverhältniss nicht anders als auf eine sehr complicirte Weise angeben. Er sagt, die Intervalle des *χρῶμα ἡμιόλιον* und *μαλακὸν* wären *ἄλογοι*, irrational, denn sie könnten nicht auf die *δίεσις* als auf das einheitliche Maass zurückgeführt werden. Im *χρῶμα ἡμιόλιον* beträgt das grosse Terzen-Intervall 7 Diesen, steht also

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Διάτονον* | *τονιαῖον* oder *σύντονον* | e | $\frac{6}{4}$-Ton, kloine Terz. | g | $\frac{4}{4}$-Ton, Ganzton. | a |
| | *μαλακόν* | e | $\frac{5}{4}$-Ton, verminderte kleine Terz. | *g | $\frac{5}{4}$-Ton, übermässiger Ganzton. | a |
| *Χρῶμα* | *τονιαῖον* | e | $\frac{4}{4}$-Ton, Ganzton. | fis | $\frac{6}{4}$-Ton, kleine Terz. | a |
| | *ἡμιόλιον* | e | $\frac{3}{4}$-Ton, verminderter Ganzton. | *fis | $\frac{7}{4}$ Ton, übermässige kleine Terz. | a |
| | *μαλακὸν βαρύνεται.* | e | $\frac{2}{3}$-Ton, noch mehr verm. Ganzton. | ‡fis | $\frac{1}{3} + \frac{3}{2}$-Ton $= \frac{22}{12}$-Ton, noch übermässigere kleine Terz. | a |
| *Ἐναρμόνιον* | | e | $\frac{2}{4}$-Ton, Halbton. | f | $\frac{8}{4}$-Ton, grosse Terz. | a |

zwischen der grossen und der kleinen Terz in der Mitte; es bleiben für die beiden verminderten Halbtöne 3 Diesen übrig,

ein jeder von diesen wird also die Mitte zwischen der Diesis und dem gewöhnlichen Halbtone (2 διέσεις) innehalten. Für das χρῶμα μαλακὸν müssen wir uns die ganze Quarte in 30 kleinste Intervalle getheilt denken, von denen je 3 auf die Diesis geben. Die beiden sehr verminderten Halbtöne umfassen je 4 solcher Theilchen, die sehr vergrösserte kleine Terz umfasst deren 22.

Wir müssen es dem Aristoxenus wohl glauben, dass es in der griechischen Musik neben den Tönen der gleichschwebenden Temperatur auch diese Intervalle des διάτονον und χρῶμα μαλακὸν und des χρῶμα ἡμιόλιον gegeben hat, und können ferner überzeugt sein, dass er das, was er hörte und gewiss selber genug praktisch ausführte, annähernd so genau bestimmt hat, als dies ihm möglich war.

Was wissen wir sonst von diesen Intervallen? Wir haben zunächst bei Plut. Mus. 38 und 39 eine höchst interessante Nachricht darüber. Der Verfasser dieser Partie, wer er auch immer sein mag, klagt darüber, dass so viele Musiker die enharmonische Diesis nicht mehr zu gebrauchen verstünden, und widerlegt ihre Einwürfe, dass die Aisthesis ein so kleines Intervall nicht wahrnehmen könne. Sie denken nicht daran, sagt er, dass man dann auch die aus 3, 5, 7 Diesen bestehenden und die durch sie bedingten irrationalen Intervalle verwerfen müsste und sich keiner anderen Stimmung als des διάτονον σύντονον und des χρῶμα τονιαῖον bedienen dürfe. Wenn sie dies behaupten wollten, so würden sie mit sich selber in Widerspruch stehen, denn sie gebrauchen ja jene Intervalle mit der grössten Vorliebe, da sie fortwährend die λιχανοὶ und παρανῆται erweichen (μαλάττουσι). Schon das hier gebrauchte Verbum μαλάττειν zeigt, dass wir dies von dem μαλακὸν διάτονον zu verstehen haben. Vergegenwärtigen wir uns ein ganzes Octachord:

| ὑπάτ. | παρυπ. | λιχ. | μέσ. | παράμ. | τρίτ. | παραν. | νήτη |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* |

so sehen wir, dass gerade die λιχανὸς (*g*) der Ton ist, welcher nach Aristoxenus' Angabe über das διάτονον μαλακὸν tiefer gespannt wird, so dass sie mit der vorausgehenden παρυπάτη ein Intervall von 3 Diesen, mit der folgenden μέση ein Intervall von

5 Diesen bildet. In dem höhern Tetrachorde der Scala von der *παράμεσος* bis zur *νήτη* entspricht der *λιχανὸς* genau die *παρανήτη* (daher *λιχανοειδὴς* genannt); die handschriftliche Lesart *παρανήτας* ist also ganz richtig und darf nicht, wie Volkmann will, in *παρυπάτας* verändert werden. Wir sehen daraus, dass im *διάτονον μαλακὸν* sowohl die *λιχανὸς* wie die *παρανήτη* tiefer gestimmt wurde.

Dann heisst es weiter: *ἤδη δὲ καὶ τῶν ἑστώτων τινὰς παρανιᾶσι φθόγγων ἀλόγῳ τινὶ διαστήματι προςανιέντες αὐτοῖς τάς τε τρίτας καὶ τὰς παρανήτας*. In dieser Stelle ist das Wort *παρανήτας*, weil dies schon vorher genannt ist, unrichtig, es muss *παρυπάτας* gelesen werden, denn *τρίτη* und *παρυπάτη* sind die analogen Töne der beiden Tetrachorde, wie oben *λιχανὸς* und *παρανήτη* (daher der Name *παρυπατοειδὴς* für die *τρίτη*). Die *φθόγγοι ἑστῶτες*, welche zugleich mit ihnen entsprechend nachgelassen werden, sind die ihnen benachbarten *ὑπάτη* und *μέση*. Drücken wir die tiefere Spannung der Saite durch ein dem Tone vorangesetztes * aus, so lässt sich die hiermit angedeutete Stimmung folgendermassen klar machen:

| *ὑπάτ.* | *παρυπάτ.* | *λιχαν.* | *μέση* | *παραμ.* | *τρίτ.* | *παρανήτ.* | *νήτη* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **e* | **f* | *g* | *a* | **h* | **c* | *d* | *e* |

Ueber diese Art der Stimmung finden wir in den uns zugekommenen Nachrichten des Aristoxenus über die Stimmungen keinen Aufschluss, denn dort spricht er bloss von dem epitritischen Tetrachorde, dessen Tongrösse hier durch die niedrigere Spannung der *ὑπάτη* und *παράμεσος* überschritten ist. Wahrscheinlich ist die niedrigere Stimmung der *λιχανὸς* und der *παρανήτη*, von welcher im vorausgehenden Satze gesprochen ist, auch hier vorausgesetzt, und wir werden dann diese Art der Stimmung von einem irrationalen Chroma zu verstehen haben.

Wie dem aber auch sei, es steht fest, dass bei den Musikern ein Tieferstimmen bestimmter Saiten üblich war und dass man hieran viel Gefallen fand (*καὶ τὴν τοιαύτην εὐδοκιμεῖν μάλιστά πως οἴονται τῶν συστημάτων χρῆσιν*). Das nähere Eingehen auf diese eigenthümliche Erscheinung müssen wir dem siebenten Capitel vorbehalten.

## Fünftes Capitel.

## Die Transpositionsscalen.

### § 15.

### Die Tonoi im Allgemeinen.

Wir haben schon bemerkt, dass die griechische Musik in der Mannigfaltigkeit der Transpositionsscalen mit der allerneuesten fast auf gleicher Stufe steht, obgleich dieselben dort in einer von der unsrigen ziemlich abweichenden Weise verwandt werden und namentlich der vielfache und rasche Wechsel der Transpositionsscalen in demselben musikalischen Satze, an den unser Ohr gewöhnt ist (das Moduliren), bei den Alten etwas ganz unbekanntes war. Die Griechen liessen in einem und demselben Satze einen häufigen Wechsel der Octavengattungen eintreten, indem sie die verschiedenen Perioden desselben bald dorisch, bald äolisch, bald iastisch, bald mixolydisch schliessen liessen u. s. w., wie wir aus den erhaltenen Musikresten ersehen können, aber gewöhnlich mit Bewahrung derselben Transpositionsstufe, also ähnlich wie wenn wir Cdur und Amoll oder Esdur und Cmoll u. s. w. wechseln lassen. Sie kannten zwar auch einen Wechsel der Transpositionsstufen, aber es war dies für dasselbe Stück, wie es scheint, meist nur ein Wechsel von zwei benachbarten Transpositionsscalen des Quintencirkels, der auf der gleichzeitigen Anwendung des diazeuktischen und Synemmenon-Systems beruhte. In der ältern Zeit bediente man sich der ♭-Scalen, von der Scala ohne Vorzeichen an bis zur Scala mit 5 oder 6 ♭. Die grösste Mannigfaltigkeit stand hier der orchestischen Musik oder dem Chorgesang zu Gebote, die Kitharodik und Auletik ging höchstens bis zur Scala mit 2 oder 3, auch wohl mit 4 ♭. Ein Grund dieses Unterschiedes mag darin beruht haben, dass innerhalb der Orchestik wiederum die einzelnen lyrischen und dramatischen Gattungen durch verschiedenen Gebrauch der Scalen auseinandertraten, doch lässt sich über das letztere aus unseren Quellen nichts mehr ermitteln. Derjenige Musiker, welcher die bis da-

hin üblichen Transpositionsscalen in ein System brachte, ist der alte Pythokleides, Agathokles' Lehrer, oder Lamprokles, der Zeitgenosse des Aeschylus und Pindar, und in seinen Jugendjahren ein wenn auch nicht gleichzeitiger Mitschüler des letzteren bei Agathokles. Damals gab es fünf Transpositionsscalen. Vielleicht ist es Damon, der Schüler des Lamprokles, welcher diese Pentas zu einer Heptas von Scalen erweiterte. Der Gebrauch von Kreuz-Tonarten in der griechischen Musik verdankt den Neuerungen der Kitharoden zur Zeit des peloponnesischen Krieges sein Dasein, er drang von ihnen auch zu den Auleten, die orchestische Musik hat sich derselben in treuer Bewahrung der alten Kunstnormen consequent enthalten. Aber auch jene Kitharoden und Auleten gebrauchten neben den älteren ♭-Tonarten nur Tonarten mit 1 oder 2 Kreuzen, weiter ging ihre Neuerung nicht und selbst die Tonart mit Einem Kreuz wollte man sich nicht überall, z. B. nicht in Argos, gefallen lassen; auch der Theoretiker Heraklides Ponticus kämpft gegen sie an. Aristoxenus indess, so sehr er auch sonst den Neuerungen der späteren Zeit abhold, ist umsichtig genug, diese neueren Tonarten in ihrer Berechtigung anzuerkennen; ja er stellt ein neues umfassendes System der Transpositionsscalen auf, in welchem er, ähnlich wie bei uns Bach in seinem „wohltemperirten Clavier", den sämmtlichen Scalen des Quintencirkels vom Standpuncte der gleichschwebenden Temperatur aus Rechnung trägt, und selbst den Tonarten mit 3, 4, 5 Kreuzen, obgleich sie keine eigentlich praktische Bedeutung hatten und auch niemals erlangt haben, ihre Stelle anwies. Was in der späteren Zeit an diesem System geneuert wurde, ist von untergeordneter Bedeutung und braucht in dieser allgemeinen Uebersicht über die Geschichte der Transpositionsscalen, die ich hier gegeben und im Folgenden näher zu begründen habe, nicht erwähnt zu werden.

Der Terminus technicus für Transpositionsscala ist τόνος oder auch τρόπος. Ich habe bereits oben gesagt, dass τόνος auch zugleich der Ausdruck für die Octavengattung ist. Was aber noch mehr befremdet, ja in Verwunderung setzt, ist die Benennung der einzelnen Transpositionsscalen. Es kommen nämlich für sie die sämmtlichen Namen wieder vor, die wir oben für die einzelnen Octavengattungen fanden: Dorisch, Phry-

gisch, Lydisch, Hypodorisch, Hypophrygisch, Mixolydisch, und später selbst Aeolisch und Iastisch. Diese doppelte Bedeutung desselben Namens hat lange das Verständniss der Transpositionsscalen gehindert, ja man hat darin vielfach eine Neuerung der nachklassischen Musik gesehen, welcher das Verständniss der alten Musik völlig verloren gegangen sei. Es ist ein grosses Verdienst Boeckhs, zuerst über das Verhältniss von Octavengattungen zu den Transpositionsscalen Licht verbreitet zu haben, und nach ihm haben Bellermann und Fortlage diesen Punct im Zusammenhange mit den antiken Noten weiter erörtert. Auch unsere Darstellung der τόνοι kann eines kurzen Eingehens auf die antiken Noten nicht entrathen und muss hier einen wenn auch kleinen Punct der Semantik anticipiren.

Bei gleichschwebender Temperatur (auf unserem Clavier) enthält die Octave 13 chromatische Halbtöne, z. B.:

*eis ges as b ces his des es fes eis*
*f fis g gis a ais h c cis d dis e f*

*f* und *eis*, *fis* und *ges*, *gis* und *as* klingen hier überein. Wir Modernen bezeichnen diese Töne durch die Buchstaben von *a* bis *h* mit den Zusätzen *is* und *es* oder durch Liniennoten mit davor gesetztem ♯ oder ♭.

Auch Aristoxenus legt die gleichschwebende Temperatur zu Grunde (vgl. S. 140), ihm klingt, abgesehen von den künstlichen χροαί, *f* und *eis*, *fis* und *ges* überein. So zerfällt bei ihm die Octave in 12 gleiche Halbton-Intervalle, aus denen sich eine chromatische Scala von 13 verschiedenen Tönen, oder die Octave nicht mitgerechnet, von 12 verschiedenen Tönen ergibt. Er macht jeden dieser Töne zum Grundton oder προςλαμβανόμενος einer Transpositionsscala oder eines τόνος, und so erhält er 12 (resp. 13) Transpositionsscalen, also so viel, wie wir auf unserm Clavier hervorzubringen im Stande sind. Die Form einer jeden Transpositionsscala ist eine doppelte: sie erscheint sowohl als diazeuktisches System von 15 Tönen, wie als Synemmenon-System von 11 Tönen; im ersteren Falle entspricht sie unserer Moll-Doppeloctave, im zweiten stellt sie sich als die S. 95 erörterte metabolische Scala dar. Von einer Anordnung nach dem Quintencirkel ist hier zunächst keine Rede, es heisst nur: der τόνος mit dem tiefsten Proslambanomenos ist der hypodorische, einen Halb-

ton höher liegt der Proslambanomenos des Tiefphrygischen oder Iastischen, wieder einen Halbton höher der Proslambanomenos des Phrygischen u. s. f., auf jeden Proslambanomenos wird dann in gleicher Weise die betreffende Scala errichtet. Berücksichtigen wir nur die zu errichtende Scala des diazeuktischen Systems, so ist dies Verfahren in der Aufstellung der Transpositionsscalen dasselbe, wie wenn wir mit Hinblick auf jene chromatische Octave von *f* bis *f* sagen wollten: Es gibt ein Fmoll, ein Fismoll, ein Gmoll, ein Gismoll u. s. w., indem wir immer einen Halbton von der Tiefe zur Höhe weiter fortschreiten.

Es fragt sich nun: in welcher Weise entsprechen die alten *τόνοι* unseren Transpositionsscalen? Wir können dies beantworten, sowie wir wissen, welchem unserer Töne der Proslambanomenos des tiefsten *τόνος*, des Hypodorischen, gleichsteht. Man nahm früher an, dass dieser hypodorische Proslambanomenos unserem tiefen *A* gleichstehe, und bestimmte hiernach die übrigen. Doch ist dies unbegründet. Bellermann und Fortlage machten unabhängig von einander die Entdeckung, dass der hypodorische Proslambanomenos unserem *F* gleichzusetzen sei, und diese Entdeckung ist unzweifelhaft richtig. Sie folgt aus dem Verhältniss der antiken Noten zu den modernen und lässt sich hier auf verschiedene Weise deduciren. Am einfachsten wird wohl folgendes Verfahren sein.

Die antiken Noten für sämmtliche Töne der Transpositionsscalen sind sicher überliefert. Wir wollen die Noten für die Proslambanomenoi und deren höhere Octaven, die Mesai und Netai Hyperbolaion hersetzen zugleich mit den Namen der 13 aristoxenischen und der zwei später hinzugefügten *τόνοι*.

| | προσλαμ-βανόμ. | μέση | νήτη ὑπερβολ. | | προσλαμ-βανόμ. | μέση | νήτη ὑπερβολ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ὑποδώριος | ᑭ | Γ | Ν | Αἰόλιος | Ш | Λ | Λ′ |
| Ὑποιάστιος | Τ | ᒣ | \ | Λύδιος | ⊢ | ‹ | ‹′ |
| Ὑποφρύγιος | Ɛ | F | Ζ | Ὑπερδώριος | ⊣ | › | ›′ |
| Ὑποαιόλιος | Ɜ | ꟻ | ⅄ | Ὑπεριάστιος | Γ | ⊏ | ⊏′ |
| Ὑπολύδιος | Η | C | ᒣ | Ὑπερφρύγιος | Ⲅ | Ν | Ν′ |
| Δώριος | Α | Ɔ | ⋌ | Ὑπεραιόλιος | ᒣ | \ | \′ |
| Ἰάστιος | Һ | Κ | Κ′ | Ὑπερλύδιος | F | Ζ | Ζ′ |
| Φρύγιος | Ε | Ꞁ | Ꞁ′ | | | | |

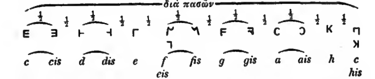
Alle diese Notenzeichen der beiden fortlaufenden Octavenreihen bezeichnen Töne, die je um einen Halbton auseinander liegen. Wir sehen, auch die Griechen haben gleich uns die Buchstaben des Alphabets, wenn auch nicht in der vulgären, sondern in einer älteren Form als Notenzeichen verwandt. Aber noch in einer andern Beziehung berührt sich die griechische Notirung mit der unsrigen. Wie wir nämlich nicht für jeden Halbton einen besonderen Buchstaben gebrauchen, sondern den auf *f* folgenden Halbton als *fis*, den auf *g* folgenden als *gis* u. s. w. bezeichnen, so haben auch die Griechen, wie sich aus den beiden vorliegenden Notenreihen ergibt, in den meisten Fällen zur Bezeichnung zweier aufeinander folgender Halbtöne denselben Buchstaben gebraucht, indem sie ihm zur Bezeichnung des höheren Halbtons eine umgekehrte Stellung gaben, in der ihn die griechischen Musiker γράμμα ἀπεστραμμένον nennen, z. B.:

Ͱ und ˥ ἥμιυ ὀρθὸν und ἀπεστραμμένον,

F und ꟻ δίγαμμα ὀρθὸν und ἀπεστραμμένον.

Es würde also, wenn z. B. F unser *g* wäre, die Umdrehung desselben Zeichens (das δίγαμμα ἀπεστραμμένον) ganz das nämliche bedeuten, was wir durch unser *gis* oder *g* mit vorgesetztem ♯ bezeichnen. Dies Princip der γράμματα ἀπεστραμμένα ist nun zwar aus weiter unten zu besprechenden Gründen theils in der Tiefe der tiefern Octave nicht durchgeführt, theils lässt es sich für manche Noten nur durch näheres Eingehen auf die Form des ältesten griechischen Alphabets, dem unsere Noten entlehnt sind, erkennen und diese Betrachtung muss dem Capitel von der Semantik vorbehalten bleiben, aber schon der blosse Anblick der vorliegenden Octavenreihen, besonders der mittlern Partie vom phrygischen Proslambanomenos bis zur phrygischen Mese, zeigt uns die Thatsache: „was wir durch Erhöhung mit einem ♯ ausdrücken, bezeichnen die Griechen in der vorliegenden Notenschrift durch ein γράμμα ἀπεστραμμένον". Wir führen die eben bezeichnete Octave vom phrygischen Proslambanomenos bis zur phrygischen Mese in ihren 13 chromatischen Halbtönen, die genau je ein Halbton-Intervall auseinanderliegen, aus (S. 150): hier ist von 10 Noten immer jede zweite das γράμμα ἀπεστραμμένον der um einen Halbton tieferen, mit Ausnahme der 5ten und 12ten,

Γ und K, aber auch für diese gibt es, wie wir anderweitig wissen, um einen Halbton höhere *γράμματα ἀπεστραμμένα*, ⅂ und ꓘ, welche, wie der Terminus der Musiker ist, mit ꟼ und Ⴖ *ὁμότονα* sind, also mit ihnen gleichklingen. Indem wir sie unter die betreffenden *ὁμότονα* setzen, können wir nun ohne weiteres den Werth dieser chromatischen Octaveureihe in unsere Noten übersetzen:



Es muss nämlich bei der Identität der antiken und modernen Notirung in dieser chromatischen Scala stets ein *γράμμα ἀπεστραμμένον* einer modernen Kreuzerhöhungsnote entsprechen; dies wird aber nur dann der Fall sein, wenn wir Ε gleich *c* setzen, dann ist Γ gleich *e*, und dessen *ἀπεστραμμένον* ⅂ (*eis*) mit der folgenden Note dieser Scala ꟼ (*f*) homoton u. s. w. Also der Proslambanomenos des phrygischen Tons entspricht unserem *c*, somit der um eine Quinte tiefer liegende Proslambanomenos des hypodorischen unserem *f* und so weiter:

| Hypo- | | | | | | | | | | Hyper- | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| dor. | iast. | phryg. | äol. | lyd. | Dor. | Iast. | Phryg. | Aeol. | Lyd. | dor. | iast. | phryg. | äol. | lyd. |
| *F* | *Fis* | *G* | *Gis* | *A* | *Ais* | *H* | *c* | *cis* | *d* | *dis* | *e* | *f* | *fis* | *g* |
| ꓷ | Τ | Ε | Ǝ | Η | Ħ | Ⴙ | Ε | Ǝ | ⊢ | ⊣ | Γ | ꟼ | Ⴡ | F |

Weshalb hier gerade als hypodorischer Proslambanomenos das grosse *F* und nicht etwa das kleine *f* oder eingestrichene $\overline{f}$ angenommen ist, bleibt für die folgende Untersuchung zunächst gleichgültig; ebenso kommt es jetzt noch nicht in Frage, dass, wie Bellermann scharfsinnig nachgewiesen, der hypodorische Proslambanomenos zwar mit Rücksicht auf die Transpositionsscalen unserem *F* genau entspricht, aber im Tone etwa eine grosse oder kleine Terz tiefer gestanden hat und in derselben Weise auch alle übrigen griechischen Noten. Wir haben den dorischen Proslambanomenos oben als *Ais*, den mixolydischen als *dis* angesetzt. Ebenso auch Bellermann. Doch haben wir auch die

Berechtigung, jenen als *B* und diesen als *es* zu fassen, denn die Griechen gehen in ihren *τόνοι* von der gleichschwebenden Temperatur aus, wo *Ais* und *B*, *dis* und *es* identisch sind. Dass nur diese zweite Auffassung die richtige ist, und dass wir also in dem Dorischen ein Bmoll, kein Aismoll, in dem Mixolydischen ein Esmoll, kein Dismoll zu sehen haben, wird später bewiesen werden, — vorläufig möge es als eine mögliche Annahme gelten.

## § 16.

### Das System der fünfzehn Transpositionsscalen.

Die Octave enthält also bei der von Aristoxenus vorausgesetzten gleichschwebenden Temperatur (wie auf unserem Clavier) 12 Halbton-Intervalle, durch welche eine chromatische Scala von 13 Tönen gebildet wird, z. B. *F Fis G Gis A B H c cis d es e f*. Man machte jeden dieser 13 Töne zum Proslambanomenos eines vollen diazeuktischen Systems und ebenso eines vollen Synemmenon-Systems, und so ergeben sich 13 Doppeloctaven unserer Mollscala und ebensoviele Hendekachorde mit metabolischer Octavengattung. Dies sind die nach Euklid p. 19 und Aristid. p. 23 von Aristoxenus statuirten 13 *τόνοι*:

1. Hypodorisch:

*F G As B c des es f g as b* $\overline{c}$ $\overline{des}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$

*F G As B c des es f ges as b*

2. Tief Hypophrygisch oder Hypoiastisch:

*Fis Gis A H cis d e fis gis a h* $\overline{cis}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ *fis*

*Fis Gis A H cis d e fis g a h*

3. Hoch Hypophrygisch od. Hypophrygisch schlechthin:

*G A B c d es f g a b* $\overline{c}$ $\overline{d}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$ $\overline{g}$

*G A B c d es f g as b* $\overline{c}$

4. Tief Hypolydisch oder Hypoäolisch.

*Gis Ais H cis dis e fis gis ais h* $\overline{cis}$ $\overline{dis}$ $\overline{e}$ $\overline{fis}$ $\overline{gis}$

*Gis Ais H cis dis e fis gis a h* $\overline{cis}$

5. Hoch Hypolydisch oder Hypolydisch schlechthin:

*A H c d e f g a h* $\overline{c}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ $\overline{f}$ $\overline{g}$ $\overline{a}$

*A H c d e f g a b* $\overline{c}$ $\overline{d}$

### 6. Dorisch:

*B c des es f ges as b* $\overline{c}$ $\overline{des}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$ $\overline{ges}$ $\overline{as}$ $\overline{b}$
*B c des es f ges as b* $\overline{ces}$ $\overline{des}$ $\overline{es}$

### 7. Tief Phrygisch oder Iastisch:

*H cis d e fis gis a h* $\overline{cis}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ $\overline{fis}$ $\overline{gis}$ $\overline{a}$ $\overline{h}$
*H cis d e fis gis a h* $\overline{c}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$

### 8. Hoch Phrygisch oder Phrygisch schlechthin:

*c d es f g as b* $\overline{c}$ $\overline{d}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$ $\overline{g}$ $\overline{as}$ $\overline{b}$ $\overline{\overline{c}}$
*c d es f g as b* $\overline{c}$ $\overline{des}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$

### 9. Tief Lydisch oder Aeolisch:

*cis dis e fis gis a h* $\overline{cis}$ $\overline{dis}$ $\overline{e}$ $\overline{fis}$ $\overline{gis}$ $\overline{a}$ $\overline{h}$ $\overline{\overline{cis}}$
*cis dis e fis gis a h* $\overline{cis}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ $\overline{fis}$

### 10. Hoch Lydisch oder Lydisch schlechthin:

*d e f g a b* $\overline{c}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ $\overline{f}$ $\overline{g}$ $\overline{a}$ $\overline{b}$ $\overline{\overline{c}}$ $\overline{\overline{d}}$
*d e f g a b* $\overline{c}$ $\overline{d}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$ $\overline{g}$

### 11. Tief Mixolydisch oder Hyperdorisch.

*es f ges as b* $\overline{ces}$ $\overline{des}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$ $\overline{ges}$ $\overline{as}$ $\overline{b}$ $\overline{\overline{ces}}$ $\overline{\overline{des}}$ $\overline{\overline{es}}$
*es f ges as b ces des* $\overline{es}$ $\overline{fes}$ $\overline{ges}$ $\overline{as}$

### 12. Hoch Mixolydisch oder Hyperiastisch.

*e fis g a h* $\overline{c}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ $\overline{fis}$ $\overline{g}$ $\overline{a}$ $\overline{h}$ $\overline{\overline{c}}$ $\overline{\overline{d}}$ $\overline{\overline{e}}$
*e fis g a h* $\overline{c}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ $\overline{f}$ $\overline{g}$ $\overline{a}$

### 13. Hypermixolydisch oder Hyperphrygisch:

*f g as b* $\overline{c}$ $\overline{des}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$ $\overline{g}$ $\overline{as}$ $\overline{b}$ $\overline{\overline{c}}$ $\overline{\overline{des}}$ $\overline{\overline{es}}$ $\overline{\overline{f}}$
*f g as b* $\overline{c}$ $\overline{des}$ $\overline{es}$ $\overline{f}$ $\overline{ges}$ $\overline{as}$ $\overline{b}$

Zu diesen 13 *τόνοι* wurden in der Zeit nach Aristoxenus — „von den Neueren" Aristid. p. 23 — noch zwei Tonoi hinzugefügt, die wieder je um ein Halbton-Intervall höher sind, und so ergaben sich im Ganzen 15 *τόνοι*:

### 14. Hyperäolisch.
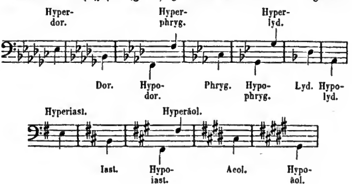
*fis gis a h* $\overline{cis}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ $\overline{fis}$ $\overline{gis}$ $\overline{a}$ $\overline{h}$ $\overline{\overline{cis}}$ $\overline{\overline{d}}$ $\overline{\overline{e}}$ $\overline{\overline{fis}}$
*fis gis a h* $\overline{cis}$ $\overline{d}$ $\overline{e}$ $\overline{fis}$ $\overline{g}$ $\overline{a}$ $\overline{h}$

### 15. Hyperlydisch:

$g \quad a \quad b \quad \bar{c} \quad \bar{d} \quad \overline{es} \quad \bar{f} \quad \bar{g} \quad \bar{a} \quad \bar{b} \quad \bar{\bar{c}} \quad \bar{\bar{d}} \quad \overline{\overline{es}} \quad \bar{\bar{f}} \quad \bar{\bar{g}}$
$g \quad a \quad b \quad \bar{c} \quad \bar{d} \quad \overline{es} \quad \bar{f} \quad \bar{g} \quad \overline{as} \quad \bar{b} \quad \bar{\bar{c}}$

Die drei letzten sind mit den drei ersten identisch, nur dass sie eine Octave höher stehen. So bleiben 12 in Wahrheit verschiedene *τόνοι*, welche, wenn wir das jedesmalige hendekachordische System zunächst unberücksichtigt lassen, den 12 Moll-Transpositionsscalen unserer gleichschwebenden Temperatur entsprechen. Hypodorisch ist unser Fmoll durch zwei Octaven von *F* bis $\bar{\bar{f}}$, Tiefhypophrygisch oder Hypoiastisch unser Fismoll von *Fis* bis $\overline{\overline{fis}}$, dann folgt Gmoll, Gismoll, Amoll, Bmoll u. s. w.

Wir Modernen ordnen unsere Transpositionsscalen nach dem Quintencirkel: Esmoll mit 6 ♭, Bmoll mit 5 ♭, Fmoll mit 4 ♭, Cmoll mit 3 ♭, Gmoll mit 2 ♭ u. s. w. Es wird sich alsbald zeigen dass auch der praktischen Anwendung, welche die Griechen in den verschiedenen Gattungen der Musik von den *τόνοι* machten, diese Ordnung nach dem Quintencirkel zu Grunde lag. Auch in derjenigen Terminologie der *τόνοι*, welche dadurch gebildet wird, dass vor die Namen Dorisch, Phrygisch, Lydisch, Iastisch, Aeolisch die Namen „Hyper-" und „Hypo-" treten, zeigt sich ein solcher Zusammenhang nach dem Quintencirkel. Diese Terminologie ist zwar die am spätesten recipirte (der Name Mixolydisch ist älter als Hypodorisch u. s. w.), aber wir wollen dennoch für die zunächst folgende Auseinandersetzung uns dieser späteren Terminologie bedienen. Nach dem Quintencirkel oder der *κοινωνία κατὰ τετράχορδα* (§ 19) geordnet sind die *τόνοι* folgende:



Die Griechen haben also 12 Transpositionsscalen von 6 ♭ bis zu 5 Kreuzen, eine jede aus einer Doppeloctave bestehend: für die Tonarten mit 4 ♭, 2 ♭, 3 Kreuzen kommen je zwei Scalen mit verschiedenen Namen vor, die eine in einer tieferen, die andere in einer höheren Octavenlage. — Es lassen sich zunächst zwei Klassen unterscheiden: die ♭-Scalen (zu denen wir auch die Scala ohne Vorzeichen rechnen müssen) und die Kreuz-Scalen. Es wird sich zeigen, dass dieser Unterschied auch noch in anderen Stücken, sowohl in der Theorie wie in der Praxis, von Wichtigkeit ist. Die ♭-Scalen werden durch die Namen Dorisch, Phrygisch, Lydisch und deren Zusammensetzung mit Hyper und Hypo bezeichnet; die Kreuz-Scalen in gleicher Weise durch die Namen Iastisch und Aeolisch. Und zwar bezeichnet in der späteren Terminologie, von der wir jetzt reden, der Zusatz Hyper und Hypo zu einer Tonart hinzugesetzt stets diejenige Tonart, welche ihr dem Quintencirkel nach zunächst liegt: zu einer ♭-Tonart zugesetzt bezeichnet das „Hypo" die Tonart, welche in ihrem Vorzeichen 1 ♭ weniger hat, das „Hyper" die Tonart, welche 1 ♭ mehr hat, — in den Kreuz-Tonarten natürlich umgekehrt. Die zwischen Dorisch und Phrygisch ( ) und ( ) liegende Tonart ( ) heisst Hypodorisch in der tiefern, Hyperphrygisch in der höhern Doppeloctave; analog die zwischen Phrygisch und Lydisch, zwischen Iastisch und Aeolisch liegende Tonart.

I. B-Tonarten.

| | | |
|---|---|---|
| es-moll<br>Hyperdorisch | b-moll<br>Dorisch | Tieferes f-moll<br>Hypodorisch |
| Höheres f-moll<br>Hyperphrygisch | c-moll<br>Phrygisch | Tieferes g-moll<br>Hypophrygisch |
| Höheres g moll<br>Hyperlydisch | d-moll<br>Lydisch | a-moll<br>Hypolydisch |
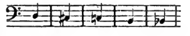
II. Kreuz-Tonarten.

| e-moll | h-moll | Tieferes fis-moll |
|---|---|---|
| Hyperiastisch | Iastisch | Hypoiastisch |
| Höheres fis-moll | cis-moll | gis-moll |
| Hyperäolisch | Aeolisch | Hypoäolisch |

Im Sinne der Alten, die von der κοινωνία κατὰ τετράχορδα reden, würden wir kurzweg sagen: Mit „Hypo" bezeichnen wir die um eine Quarte tiefere, mit „Hyper" die um eine Quarte höhere Tonart als diejenige, wozu jene Wörter hinzutreten. Die Tonoi-Verzeichnisse bei Alypius und Gaudentius sind so geordnet, dass auf jede Tonart die zu ihr gehörende Hypo- und Hyper-Tonart folgt:

Lydisch, Hypolydisch, Hyperlydisch,
Aeolisch, Hypoäolisch, Hyperäolisch,
Phrygisch, Hypophrygisch, Hyperphrygisch,
Iastisch, Hypoiastisch, Hyperiastisch,
Dorisch, Hypodorisch, Hyperdorisch.

Die zu Grunde gelegten Tonarten (ohne Hypo und Hyper) sind dabei chromatisch nach der Reihenfolge der Halbtöne, die ihren Proslambanomenos bilden, geordnet, von der Höhe nach der Tiefe



## § 17.

### Gebrauch der Transpositionsscalen.

Man wird bemerkt haben, dass die meisten der für die Tonoi vorkommenden Namen (wie Dorisch, Phrygisch, Lydisch u. s. w.) bereits als Namen der Octavengattungen dienen. Es bezeichnet also Lydisch in der griechischen Musik zweierlei: einmal die lydische Octavengattung, d. h. unser Dur, und dann den lydischen Tonos, d. h. die Transpositionsscala mit Einem ♭. Wie

diese Verwendung desselben Wortes für zwei ganz verschiedene Begriffe zu erklären ist, oder wie es kam, dass mau den Namen der Octavengattungeu auf die Transpositionsscalen übertrug oder umgekehrt, kann erst S. 170 dargestellt werden. Hier sei zunächst darauf aufmerksam gemacht, dass man sich nicht durch die Uebereinstimmung der Namen zu dem Gedanken bewegen lasse, es sei die lydische Octavengattung stets in der lydischen Transpositionsscala gesetzt gewesen, oder umgekehrt, es sei die lydische Transpositionsscala stets für die lydische Octavengattung verwandt. Und so auch bei den übrigen. Wir können bestimmt das Gegentheil nachweisen. Alles was uns von Musikproben der Alten überliefert ist, ist in der lydischen Transpositionsscala gesetzt,[1]) — wir werden gleich nachweisen, dass diese mit der hypolydischen die am meisten gebräuchliche war, — aber was die Octavengattung betrifft, welcher diese Musikreste angehören, so gehören sie entweder der dorischen oder iastischen oder äolischen an; von den Scalen der sechs Octavengattungen, welche Aristides nach Plato gibt, Dorisch, Phrygisch, Lydisch, Mixolydisch, Iastisch, Syntonolydisch, sind die meisten ebenfalls in der lydischen Transpositionsscala gehalten,[2]) eine einzige in der hypolydischen. Und so müssen wir sagen, dass ein Tonos oder eine Transpositionsscala für sämmtliche Octavengattungen gebraucht wurde. Gerade wie in einer jeden der modernen Transpositionsscalen sowohl Moll wie Dur gesetzt werden kann, kann in jedem antiken Tonos sowohl Lydisch wie Aeolisch, Dorisch wie Phrygisch u. s. w. gesetzt werden. Die Musiker sagen ganz allgegemein: mit dem zweiten Tone des diazeuktischen Systems beginnt die mixolydische, mit dem dritten die lydische, mit dem vierten die phrygische Octavengattung u. s. w., und damit ist jedes volle diazeuktische System, es mag in einem τόνος stehen, in welchem es wolle, gemeint.

Unter sich stehen die τόνοι nun aber keineswegs, was die Anwendung betrifft, coordinirt: wir haben schon bemerkt, dass der lydische ganz besonders häufig gebraucht wird, so häufig,

1) Der Rest „Pindarischer" Musik im Synemmenon-Systeme des Tonos-Lydios, der hier mit dem Diezeugmenon-Systeme des Hypophrygios übereinkommt.

2) Vgl. § 30.

dass z. B. der Anonymus II nur mit diesem die Schüler bekannt macht und die ganze Zahl der Uebungsbeispiele in nur diesem Tonos gehalten hat. Andere dagegen sind seltener und wieder andere verdanken, wie sich gleich zeigen wird, der Theorie ihre Existenz, aus der sie nie in die Praxis übergegangen zu sein scheinen. Das letztere darf uns nicht wundern, denn in der christlichen Musik kommt etwas Aehnliches vor. Im Mittelalter und im 16ten und 17ten Jahrhundert beschränkte sie sich noch auf möglichst wenig Transpositionsscalen. Da kam Bach und stellte in seinem „wohltemperirten Clavier" das System der zwölf Transpositionsscalen für die Dur- und Molltonarten auf, indem er in jeder ein Präludium und eine Fuge componirte; dies war vorerst nur eine That der Theorie: er zeigte hier zunächst nur die bis dahin unbekannte Mannigfaltigkeit der Transpositionsscalen, von welcher ein Componist Gebrauch machen konnte und von welcher denn auch in der That die späteren Componisten Gebrauch gemacht haben, jedoch so, dass die Anwendung gewisser einzelner Scalen noch immer als eine Ausnahme erscheint, z. B. des Hdur, des Fisdur u. s. w. Eine ganz ähnliche Stellung wie Bach hat in dieser Beziehung bei den Alten Aristoxenus; er ist der Theoretiker der 12 Transpositionsscalen (oder, wie er sich ausdrückte, der 13 Transpositionsscalen), der auch die Scalen mit 3, 4, 5 Kreuzen, von denen die Praxis nichts wusste, zu ihrem Rechte zu bringen suchte. Dies ist ihm freilich nicht gelungen; nur der Tonart mit 3 Kreuzen hat sich die Praxis der folgenden Zeit bemächtigt, aber auch selbst hier in einer etwas anderen als der von Aristoxenus aufgestellten Weise. Und so trat denn nach Aristoxenus ein Reactionär auf, Ptolemaeus, der alle die neu hinzugekommenen Transpositionsscalen als unnütz und ungebräuchlich ausschied. Wir können die Anwendung der Transpositionsscalen in ihrer geschichtlichen Entwickelung von der frühesten Zeit bis auf die späteste noch ziemlich deutlich überschauen, doch wird es am zweckmässigsten sein, wenn wir bei dieser bisher noch nicht angestellten Untersuchung mit dem Gebrauche der spätesten Zeit beginnen.

Der nach Ptolemaeus lebende Musiker, aus dessen uns nicht mehr erhaltenem Werke die meisten der uns vorliegenden Musiker mehr oder minder genau compilirt und excerpirt haben,

hatte in seinem Abschnitt von der Melopöie den Gebrauch der Transpositionsscalen nach den verschiedenen Gattungen der Musik angegeben. Nur einer der Compilatoren, der Anonymus I fin., hat uns diese Stelle überliefert und sein dürftiges Excerpt erhält gerade hierdurch für uns eine hohe Wichtigkeit. Ausserdem ist ein Theil dieser Darstellung in den Commentar des Porphyrius zu Ptolemaeus p. 332 übergegangen. Die an der ersten Stelle unterschiedenen Gattungen der Musik sind folgende:

I. Die **Componisten orchestischer Musik** (also der Chorlieder) wandten die Scala ohne Vorzeichen und sämmtliche B-Scalen an, so jedoch, dass wenn eine dieser Scalen in einer tieferen und höheren Octavenlage vorkam (Hypodorisch F-moll und Hyperphrygisch f-moll; Hypophrygisch G-moll und Hyperlydisch g-moll), sie von beiden nur die tiefere gebrauchten. Für jeden τόνος gebrauchten sie beide Systeme: das diazeuktische und das Synemmenon-System, welches letztere in der unteren Hälfte dieselbe Transpositionsstufe enthielt wie das diazeuktische, in der oberen aber die darauf folgende Transpositionsstufe des Quintencirkels, welche in ihrem Vorzeichen Ein ♭ mehr enthält. Ob auch bei der mixolydischen Scala dieses Synemmenon-System angewandt wurde, kann fraglich erscheinen.

**1. Mixolydisch (Hyperdorisch):**

7 ♭ | *es ♮f ges es b ces des es fes ges as*
6 ♭ | *es f ges as b ces des es f ges as b ces des es*

**2. Dorisch.**

6 ♭ | *B ♮c des es f ges as b ces des es*
5 ♭ | *B c des es f ges as b c des es f ges as b*

**3. Hypodorisch.**

5 ♭ | *F ♮g as b c des es f ges as b*
4 ♭ | *F g as b c des es f g as b c des es f g*

**4. Phrygisch.**

4 ♭ | *c ♮d es f g as b c des es f*
3 ♭ | *c d es f g as b c d es f g as b c*

**5. Hypophrygisch.**

3 ♭ | *G ♮a b c d es f g as b c*
2 ♭ | *G a b c d es f g a b c d es f g*

6. Lydisch.

2 ♭ | *D* ♮*e f g a b c d es f g*
1 ♭ | *D e f g a b c d e f g a b c d*

7. Hypolydisch.

1 ♭ | *A* ♮*h c d e f g a b c d*
*A h c d e f g a h c d e f g a*

Auf diese Scalen und Töne war die Orchestik beschränkt, die Kreuzscalen waren sämmtlich ausgeschlossen. Auch Ptolemaeus schliesst die Kreuz-Tonarten aus von seinem System der *τόνοι*, in welchem er im Gegensatz zu Aristoxenus nur die *τόνοι* „der Alten" geben will. Und da müssen wir denn den Satz aufstellen, dass die orchestische Musik, d. h. der Chorgesang, von allen Zweigen der Musik das eigentliche Erbstück der altgriechischen Zeit, der von der Zeit des Aeschylus und Pindar an das Schicksal hatte, immer mehr und mehr in seiner Bedeutung beschränkt zu werden, und dem namentlich in der nacharistoxenischen Zeit keine Gelegenheit zu weiterer Entwickelung gegeben war, dass dieser sich auch späterhin in seinen Scalen auf die der alten Zeit beschränkt und die Kreuz-Tonarten von sich fern gehalten hat, die vielmehr in den Zweigen Eingang fanden, welche auch noch in der späteren Zeit eine weitere Entwickelung fanden.

II. Die Auleten gebrauchten sieben *τόνοι*, nämlich ausser der Scala ohne Vorzeichen die Scalen von 1 bis 3 ♭ und 1 bis 3 Kreuzen.

1. Phrygisch.

4 ♭ | *c* ♮*d es f g as b c des es f*
3 ♭ | *c d es f g as b c d es f g as b c*

2. Hypophrygisch.

3 ♭ | *G* ♮*a h c d es f g as b c*
2 ♭ | *G a h c d es f g a b c d es f g*

3. Lydisch.

2 ♭ | *d* ♮*e f g a b c d es f g*
1 ♭ | *d e f g a b c d e f g a b c d*

4. Hypolydisch.

1 ♭ | *A* ♮*H c d e f g a b c d*
*A H c d e f g a h c d e f g a*

5. Hyperiastisch oder Hoch-Mixolydisch.

e ♯fis g a h c d e f g a

1 ♯ | e fis g a h c d e fis g a h c d e

6. Iastisch.

1 ♯ | H ♯cis d e fis g a h c d e

2 ♯ | H cis d e fis g a h cis d e fis g a h

7. Hyperäolisch.

[2 ♯ | fis ♯gis a h cis d e fis g a h

3 ♯ | fis gis a h cis d e fis gis a h c d e fis

Im obern Theile des Synemmenon-Systems der Phrygischen stand den Auleten, wie wir sehen, auch noch eine Scala mit 4 B zu Gebote. — Ausser den Tonoi der Auleten führt unsere Quelle auch die Tonoi der Hydraulen auf, Componisten für ein erst in der alexandrinischen Zeit aufgekommenes Instrument, welches in der Kaiserzeit sehr beliebt wurde. Es sind hier die Transpositionsscalen dieselben, wie die fünf ersten der Auleten (vom Phrygischen bis incl. dem Hyperiastischen); ausserdem wandten die Hydraulen auch noch die höhere Octave des Hypophrygischen, das sogenannte Hyperlydische, an.[3])

III. Die Kitharoden bedienten sich der 3ten, 4ten, 5ten, 6ten der von den Auleten gebräuchlichen Scalen mit Ausschluss der übrigen, also von Lydisch bis Iastisch, d. h. der Scalen

3) Die ὑδραυλίς, ein mit einer Claviatur versehenes, unsrer Orgel verwandtes Instrument (Athen. 4, 174; Vitruv. 10, 13; Hero Spirit. p. 227) wird bald auf Archimed (Tertull. de an. 14, de spect. 10; Claud. de conf. Mall. Theod. 315), bald auf den Alexandriner Ktesibius zurückgeführt, einen Zeitgenossen des Ptolemaeos Euergetes I, 241—221 (Aristox. ap. Athen. l. l., Buttmann in den Abhdl. der Berl. Akad. 1811, S. 169), der mit seiner Frau die ersten Concerte auf diesem Instrumente gab. Es kam bald sehr in Aufnahme und stand besonders unter den römischen Kaisern in grossem Ansehen (Vitruv. l. l.; Sueton. Nero 4, 54; Ael. Lamprid. 27). Die bei dem Anonymus de mus. erhaltenen Angaben über den Gebrauch der Tonoi in den einzelnen Kunstzweigen, unter denen dem Spiele auf der Hydraulis die erste Stelle eingeräumt ist, gehören also sicherlich erst der Zeit nach Aristoxenus an. Nichts desto weniger aber sind sie von der grössten Wichtigkeit.

von Einem ♭ (oder wie wir richtiger mit Berücksichtigung des Synemmenon-Systemes des lydischen Tonos sagen müssen, von zwei ♭) bis zu zwei Kreuzen. Porphyrius gibt in einer falschen Erklärung zu einer Stelle des Ptolemaeus, in welcher dieser von den Octavengattungen, aber nicht von den Transpositionsscalen der Kitharoden gesprochen hatte, die Notiz (p. 332): *Εἰδέναι δὲ καὶ τοῦτο ὅτι οἱ κιθαρῳδοὶ τέτρασι τόνοις ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐχρῶντο, τῷ Ὑπολυδίῳ, τῷ Ἰαστίῳ, τῷ Αἰολίῳ καὶ (Ὑ)περιαστίῳ*, während unsere Quelle sagt: *οἱ δὲ κιθαρῳδοὶ τέτρασι τούτοις ἁρμόζονται· Ὑπεριαστίῳ, Λυδίῳ, Ὑπολυδίῳ, Ἰαστίῳ*; sie hat also *Λυδίῳ*, wo wir im Porphyrius *Αἰολίῳ* lesen. Es kann keine Frage sein, dass *ΑΙΟΛΙΩΙ* nur ein Schreibfehler für *ΛΥΔΙΩΙ* ist.

Wir bemerken, dass sich aus dem hier besprochenen Gebrauch der Tonarten in den einzelnen Zweigen der Musik eine Ordnung der Scalen ergibt, welche völlig dieselbe ist, wie die Ordnung unseres Quintencirkels: die Hydraulen gehen von 3 ♭ bis zu 1 Kreuz, die Kitharoden von 1 ♭ bis zu 2 Kreuzen, die Auleten von 3 ♭ bis zu 3 Kreuzen, die Orchestiker von 6 ♭ bis zur Scala ohne Vorzeichen. Wir können also sagen, wenn auch nicht die Theorie, so geht doch die Praxis der griechischen Musik vom Quintencirkel aus — in der That ist er so sehr im Wesen der Musik begründet, dass es unerklärlich sein würde, wenn die griechische nicht der Ordnung des Quintencirkels folgte. Es ist dies zugleich der Beweis für die Richtigkeit der Mittheilungen, welche unsere Quelle über den Gebrauch der Transpositionsscalen enthält.

Die Tabelle auf S. 162 gibt eine Uebersicht über die Anwendung der Tonarten.

Nur zwei Tonoi kommen, wie diese Tabelle zeigt, in allen Zweigen der Musik vor, im Chorgesang, in den Monodieen der Kitharoden und in der Musik der Auleten (um hier von den Hydraulen zu schweigen): dies sind der lydische und hypolydische. Diese beiden stellen sich also als die häufigsten uud vulgärsten heraus. Damit stimmt überein, dass die Musiktabellen der Alten die Lydische und Hypolydische voranstellen, oder dass, wenn sie nur eine einzige Scala vorführen, diese eine die lydische ist. Wir haben schon oben darauf aufmerksam gemacht, dass sämmtliche erhaltenen Musikreste der Alten lydisch gesetzt sind.

## Die Tonoi des Aristoxenus.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *F* Hypodorisch . . . . . . . . | Orch. | — | — | — |
| (*Fis* Hypoiastisch, Tief-Hypophrygisch) | | | | |
| *G* Hypophrygisch . . . . . . . | Orch. | — | Aul. | Hyd. |
| (*Gis* Hypoäolisch, Tief-Hypolydisch) | | | | |
| *A* Hypolydisch . . . . . . . . | Orch. | Kith. | Aul. | Hyd. |
| *B* Dorisch . . . . . . . . . . . | Orch. | — | — | — |
| *H* Iastisch, Tief-Phrygisch . . . . | — | Kith. | Aul. | — |
| *c* Phrygisch . . . . . . . . . | Orch. | — | Aul. | Hyd. |
| (*cis* Aeolisch, Tief-Lydisch) . . . | | | | |
| *d* Lydisch . . . . . . . . . . | Orch. | Kith. | Aul. | Hyd. |
| *es* Mixolydisch, Hyperdorisch . . . | Orch. | — | — | — |
| *e* Hoch-Mixolydisch, Hyperiastisch . | — | Kith. | Aul. | Hyd. |
| (*f* Hypermixolydisch, Hyperphrygisch) | | | | |

## Die später hinzugefügten Tonoi.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *fis* Hyperäolisch . . . . . . . . | — | — | Aul. | — |
| *g* Hyperlydisch . . . . . . . . | — | — | — | Hyd. |

Die beiden in der nacharistoxenischen Zeit hinzugefügten Scalen werden beide praktisch angewandt, die eine im höheren *fis* von den Auleten, die andere im höheren *g* von den Hydraulen. Gleiches gilt aber nicht von allen aristoxenischen Scalen. Ungebräuchlich sind von ihnen 1) die höhere Octave des hypodorischen, der hypermixolydische oder hyperphrygische Ton

in *f*; 2) sodann die Tonarten mit 3, 4, 5 Kreuzen: Hypoiastisch, Aeolisch und Hypoäolisch. Diese fallen also aus der Praxis aus, auch angenommen, dass vereinzelte Versuche gemacht sind, darin zu componiren. Von den 5 Kreuz-Tonarten, welche Aristoxenus statuirt, sind also nur die mit 1 und 2 Kreuzen und zwar in der Musik der Kitharoden und Auloden gebräuchlich. Waren aber einmal diese beiden aufgekommen, so erforderte es die Consequenz, dass die musikalische Theorie auch die übrigen Kreuz-Tonarten wenigstens als praktisch brauchbar hinzufügte. Aristoxenus, der die Systeme aufgestellt, that hiermit nichts anderes, als was Bach für die Transpositionsscalen der modernen Musik.

## § 8.

### Geschichte der älteren Transpositionsscalen.

Es gab aber auch eine Zeit, in welcher nicht einmal die Scalen mit 1 und 2 Kreuzen gebräuchlich waren, die nur eine Neuerung der Kitharoden aus der Grenzperiode der klassischen und alexandrinischen Zeit sind und von ihnen auch zu den Auleten übergingen. Vgl. darüber das Nähere unten. In jener früheren Zeit kannte die Praxis und ebenso auch die Theorie nur die ♭-Tonarten einschliesslich der Scala ohne Vorzeichen. Wir müssen diese Scalen die „sieben älteren Tonoi" nennen. Die Quelle, aus welcher die meisten der uns erhaltenen kleineren musikalischen Werke geflossen sind, hat neben den nacharistoxenischen und aristoxenischen auch diese älteren namhaft gemacht, und die betreffende Stelle jener Quelle ist wenigstens von einem der uns vorliegenden Epitomatoren, dem Bacchius p. 12, excerpirt worden: *Οἱ δὲ τοὺς ἑπτὰ* (sc. *τρόπους ᾄδοντες*), *τίνας* (sc. *ᾄδουσι*); *Μιξολύδιον*, *Λύδιον*, *Φρύγιον*, *Δώριον*, *Ὑπολύδιον*, *Ὑποφρύγιον*, *Ὑποδώριον*. Das sind dieselben 7 Scalen, von welchen Ptolemaeus 2, 11 mit Ausschliessung aller Kreuz-Tonarten spricht. In einer anderen Stelle nennt er ausser diesen sieben auch noch die höhere Octave der hypodorischen, den *Ὑπερμιξολύδιος τόνος*, und diese acht sind es, von welchen Boethius 4, 14 die Notentabellen des diazeuktischen Systems gibt. Abgesehen von dieser höheren Octave stellt sich das Verhältniss zwischen den älteren und den von Aristoxenus recipirten Tonoi folgendermassen heraus:

| **Alte Tonarten:** | **Aristoxenische:** |
|---|---|
| *F* Hypodorisch | *F* Hypodorisch |
| | *Fis* Hypoiastisch, ungebräuchlich |
| *G* Hypophrygisch | *G* Hypophrygisch |
| | *Gis* Hypoäolisch, ungebräuchlich |
| *A* Hypolydisch | *A* Hypolydisch |
| *B* Dorisch | *B* Dorisch |
| | *H* Iastisch, bei Kitharoden und Auleten |
| *c* Phrygisch | *c* Phrygisch |
| | *cis* Aeolisch, ungebräuchlich |
| *d* Lydisch | *d* Lydisch |
| *es* Mixolydisch | *es* Mixolydisch |
| | *e* Hoch-Mixolydisch, bei Kitharoden und Auleten. |

Man kann sonst nicht von Ptolemaeus sagen, dass er die Praxis der Musiker unberücksichtigt lässt; er ist vielmehr der Einzige, welcher auf die Octavengattungen, die Tongeschlechter und die Chroai der Kitharoden wie der Lyroden ausführlich und eindringlich eingeht und uns darüber die werthvollsten Notizen zukommen lässt. Es würde unbegreiflich sein, dass er die bei den Kitharoden und Auleten gebräuchlichen Transpositionsscalen, die iastische und hochmixolydische, unerwähnt gelassen, ja ihrer Annahme geradezu opponirt hätte, wenn sie in der Praxis der Kitharoden eine gleich grosse Bedeutung wie die übrigen von ihnen gebrauchten Tonarten gehabt hätten. Wir müssen deshalb sagen: die beiden Kreuz-Tonarten kommen allerdings in der Praxis der Späteren vor, aber eine gleiche Bedeutung wie die ♭-Tonarten haben sie niemals erhalten. Denn man kann auch nicht annehmen, dass die Kreuz-Tonarten im Laufe der Zeit obsolet geworden seien. Wir sehen ja gerade in den Sca-

len der *νεώτεροι* aus der nacharistoxenischen Zeit eine bei den Auleten gebräuchliche Kreuzscala von 3 Kreuzen hinzukommen, die dem Aristoxenus noch unbekannt war. Die Orchestik, welche nur ♭-Tonarten gebraucht, hat am Alten festgehalten, die Kitharoden und die Auleten, welche auch Kreuz-Tonarten aufgenommen, sind die Neuerer. Den unumstösslichen Beweis, dass der ältesten Zeit die Kreuz-Tonarten fremd waren, gibt Aristoxenus, der uns in der Einleitung seiner Stoicheia harmonica p. 37 mit den Transpositionsscalen der alten Harmoniker bekannt macht, welche noch einfacher und beschränkter sind, als die des Ptolemaeus. Diese und die sonstigen von Aristoxenus gemachten Angaben über die Musik der alten Harmoniker, deren Schriften ihm vorliegen, gehören zu dem wichtigsten, was wir über den Standpunct der älteren griechischen Musik kennen lernen.

Zuerst sagt Aristoxenus: „Bei den Aelteren ist eine solche Verschiedenheit in der Aufzählung und Benennung der Transpositionsscalen, dass sie an das Schwanken erinnert, welches unter den verschiedenen griechischen Staaten in der Zählung der Monatstage besteht. Was bei den Korinthern der zehnte Monatstag ist, ist bei den Athenern der fünfte, bei Anderen wieder der achte. Ebenso machen es die Harmoniker mit den *τόνοι*.“ — Dann heisst es im Einzelnen:

*οὕτω γὰρ οἱ μὲν τῶν ἁρμονικῶν λέγουσι βαρύτατον μὲν τὸν Ὑποδώριον τῶν τόνων.*
*τούτου δὲ ἡμιτονίῳ (ὀξύτερον) τὸν Δώριον.*
*τοῦ δὲ Δωρίου τόνῳ τὸν Φρύγιον.*
*ὡσαύτως δὲ καὶ τοῦ Φρυγίου τὸν Λύδιον ἑτέρῳ τόνῳ.*
*ἡμιτονίῳ δὲ ὀξύτερον τούτου τὸν Μιξολύδιον.*

Für *τούτου* im ersten und fünften Satze hat Meibom im Texte mit dem Cod. Leid. *τούτων*. Das richtige ist jedenfalls *τούτου* der Codd. Oxonienses. Das Wort *ὀξύτερον* im zweiten Satz fehlt in den libb. Der fünfte Satz steht in den libb. an zweiter Stelle. Dass dann der mixolydische *τόνος* an unrichtiger Stelle steht, hat bereits Meibom bemerkt: „*Caeterum τὸν Μιξολύδιον vix recte ibi legi puto.*“ Dieser fünfte Satz stand ursprünglich am Ende, wohin wir ihn hingestellt haben: das wird wohl Jedem zweifellos erscheinen, welcher die weiter folgenden Worte des Aristoxenus hinzuzieht.

Aristoxenus nämlich sagt weiter:

*Ἕτεροι δὲ πρὸς τοῖς εἰρημένοις τὸν Ὑποφρύγιον αὐλὸν προςτιθέασιν ἐπὶ τὸ βαρύ.* Diese Tonart nahm diese andere Klasse der Harmoniker also bloss für die Instrumentalmusik der *αὐλοί*[illegible]n.

Endlich drittens:

*Οἱ δ' αὖ πρὸς τὴν τῶν αὐλῶν τρύπησιν βλέποντες τρεῖς μὲν τοὺς βαρυτάτους τρισὶ διέσεσιν ἀπ' ἀλλήλων χωρίζουσι, τόν τε Ὑποφρύγιον καὶ τὸν Ὑποδώριον καὶ τὸν Δώριον· τὸν δὲ Φρύγιον ἀπὸ τοῦ Δωρίου τόνῳ, τὸν δὲ Λύδιον ἀπὸ τοῦ Φρυγίου πάλιν τρεῖς διέσεις ἀφιστᾶσιν. ὡσαύτως δὲ καὶ τὸν Μιξολύδιον τοῦ Λυδίου.*

Von den sieben *τόνοι* des Ptolemaeus ist der tiefste der *Ὑποδώριος*, es folgt der *Ὑποφρύγιος* und auf diesen der *Ὑπολύδιος*, dann der *Δώριος* u. s. w. bis zum *Μιξολύδιος*. Die hier von Aristoxenus vorgeführten drei Systeme unterscheiden sich davon zunächst dadurch, dass sie mit dem Namen *Ὑποδώριος* den unmittelbar unter dem *Δώριος* liegenden *τόνος* bezeichnen, also denselben, welcher dort *Ὑπολύδιος* heisst. Mit ihm endet bei den zuerst angeführten Harmonikern die Scala der *τόνοι* nach der Tiefe zu. Die an zweiter und dritter Stelle genannten nehmen über demselben noch den *Ὑποφρύγιος* an; der tiefste, bei Aristoxenus und Ptolemaeus *Ὑποδώριος* genannte *τόνος* fehlt allen dreien. Die dritte Klasse weicht nur darin von der zweiten ab, dass bei ihnen der *Ὑποδώριος* und *Λύδιος* etwas tiefer steht (um einen Viertelston). Setzen wir also für beide den tiefsten *τόνος*, den *Ὑποφρύγιος*, in *G* an (wie bei Aristoxenus und Ptolemaeus), so ergibt sich folgende Scala:

| | Zweite Klasse. | | | Dritte Klasse. | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Ὑποφρύγιος* | *G* | | | *G* | |
| | | 1 *τόν.* | | | 3 *διέσεις* |
| *Ὑποδώριος* | *A* | | zu tiefes | *A* | |
| | | 1 *ἡμιτ.* | | | 3 *διέσεις* |
| *Δώριος* | *B* | | | *B* | |
| | | 1 *τόν.* | | | 1 *τόν.* |
| *Φρύγιος* | *c* | | | *c* | |
| | | 1 *τόν.* | | | 3 *διέσεις* |
| *Λύδιος* | *d* | | zu tiefes | *d* | |
| | | 1 *ἡμιτ.* | | | 3 *διέσεις* |
| *Μιξολύδιος* | *es* | | | *es* | |

Die Vertreter der dritten Klasse sind, wie sich aus den Worten *τὴν αὐλῶν τρύπησιν βλέπονται* ergibt, Organiker, die von der

Instrumentalmusik der Auletik ausgehen. Es mochte in der Eigenthümlichkeit ihrer Instrumente liegen, dass hier die Tonart in *A* und *d* etwas tiefer stand als sonst. Die Vertreter der zweiten Klasse hatten wenigstens den tiefsten τόνος in *G*, wie schon bemerkt, nur mit Rücksicht auf die αὐλοί aufgenommen, die Tonart in *A* und *d* aber stand bei ihnen in der gewöhnlichen Tonhöhe.

Während diesen beiden Klassen die Tonart in *F* fehlt, fehlt der ersten Klasse auch noch die Tonart in *G*; sie fangen mit der Tonart in *A* an, die sie mit jenen beiden andern den τόνος Ὑποδώριος, noch nicht wie die Späteren Ὑπολύδιος nennen. Für die weiteren höheren τόνοι bestehen mit Ausnahme der zu tiefen Stimmung des Ὑποδώριος und Λύδιος in der dritten Klasse keine weiteren Verschiedenheiten gegenüber den gleichnamigen τόνοι des aristoxenisch-ptolemaeischen Systems.

Die an erster Stelle genannten Harmoniker vertreten in ihrer Pentas von τόνοι das einfachste und ursprünglichste System. Von ihnen müssen wir ausgehen und dabei nicht vergessen, dass wir unter den Harmonikern diejenigen Vorgänger des Aristoxenus zu verstehen haben, welche in ihren Schriften hauptsächlich nur Notentabellen aufstellten, in diesen aber nur das enharmonische, nicht das diatonische und chromatische Geschlecht berücksichtigten und ferner in ihren Scalen nur die Octaven, aber keine längeren Systeme vorführten. Vergleichen wir ihre τόνοι mit den ♭-Scalen des Aristoxenus und Ptolemaeus.

| Transpositions-Scalen der älteren Harmoniker | | des Ptolemaeus u. s. w. |
|---|---|---|
| | *F* | Hypodorisch |
| | *G* | Hypophrygisch |
| Hypodorisch | *A* | Hypolydisch |
| Dorisch | *B* | Dorisch |
| Phrygisch | *c* | Phrygisch |
| Lydisch | *d* | Lydisch |
| Mixolydisch | *es* | Mixolydisch |

Das Hypodorische der Späteren, wie wir es bisher kennen gelernt, beginnt mit einem Proslambanomenos, welcher eine

Quarte tiefer liegt als der Proslambanomenos des Dorischen, ist ein Fmoll; das Hypodorisch der Aelteren dagegen beginnt einen Halbton tiefer als das Dorische, also mit *A*, ist demnach derselbe *τόνος*, welchen die Späteren Hypolydisch nannten. Die Späteren gehen bis *F* hinab, die Früheren nur bis *A*. Wir haben zunächst die Scalen jener älteren Harmoniker im Einzelnen aufzuführen. Hier würden wir nun unüberlegt handeln, wenn wir ohne weiteres annehmen wollten, dass diese Aelteren bereits wie Aristoxenus das volle diazeuktische System von dem Umfange einer Doppeloctave gekannt hätten, da wir wissen, dass sich dasselbe erst aus einem Dodekachord entwickelt hat. Dies Dodekachord ist es, welches noch Plato zu Grunde legt, als es ihm darauf ankommt, neben dem Octachord noch für eine grössere Scala ein umfangreicheres System zu haben. Vom vollen diazeuktischen System zeigt sich bei ihm noch keine Spur. Für die Stelle, in welcher Plato in der Republik über die verschiedenen Octavengattungen spricht, gibt Aristides p. 21 eine Notentabelle der von ihm berücksichtigten Octavengattungen: es seien diese Octavengattungen dieselben, *αἷς καὶ οἱ πάνυ παλαιότατοι πρὸς τὰς ἁρμονίας κέχρηνται.* Wir erkennen in diesen leicht die alten Scalen, welche nach Aristoxenus in den Werken der alten Harmoniker vorkamen, besonders aus dem Grunde, weil die Scalen des Aristides sämmtlich dem enharmonischen Geschlecht angehören, also gerade demjenigen, welches, wie wir aus Aristoxenus wissen, das von den alten Harmonikern berücksichtigte war. Wir haben § 30 auf diese Notentabellen des Aristides näher einzugehen; hier kommt es uns nur darauf an, zu bemerken, dass sie mit Ausnahme der räthselhaften lydischen Octave sämmtlich der diazeuktischen lydischen Transpositionsscala angehören, aber mit der *ὑπάτη διεζευγμένων* dieser Scala als dem höchsten Tone beginnen. Dies ist aber derjenige Ton, mit welchem das dodekachordische System abschliesst. Wir werden also aus diesem Grunde sagen müssen: die alten Harmoniker hatten noch nicht das volle diazeuktische System zu Grunde gelegt, sie kannten noch nicht die Weiterentwickelung desselben zur Doppeloctave, was ohnehin auch aus vielen anderen Umständen wahrscheinlich ist. Demnach stellen sich als die fünf alten Tonoi der Harmoniker, wenn wir für jeden das dodekachordi-

sche System diezeugmenon und das hendekachordische System synemmenon annehmen, folgende heraus:

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hypodorisch: | *A* | *H* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | $\bar{d}$ | $\bar{e}$ |
| | *A* | *H* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | $\bar{c}$ | $\bar{d}$ | |
| Dorisch: | *B* | *c* | *des* | *es* | *f* | *ges* | *as* | *b* | $\bar{c}$ | $\overline{des}$ | $\overline{es}$ | $\bar{f}$ |
| | *B* | *e* | *des* | *es* | *f* | *ges* | *as* | *b* | $\overline{ces}$ | *des* | $\overline{es}$ | |
| Phrygisch: | *c* | *d* | *es* | *f* | *g* | *as* | *b* | $\bar{c}$ | $\bar{d}$ | $\overline{es}$ | $\bar{f}$ | $\bar{g}$ |
| | *c* | *d* | *es* | *f* | *g* | *as* | *b* | $\bar{c}$ | $\overline{des}$ | $\overline{es}$ | $\bar{f}$ | |
| Lydisch: | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | $\bar{c}$ | $\bar{d}$ | $\bar{e}$ | $\bar{f}$ | $\bar{g}$ | $\bar{a}$ |
| | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | $\bar{c}$ | $\bar{d}$ | $\overline{es}$ | $\bar{f}$ | $\bar{g}$ | |
| Mixolydisch: | *es* | *f* | *ges* | *as* | *b* | $\overline{ces}$ | $\overline{des}$ | $\overline{es}$ | $\bar{f}$ | $\overline{ges}$ | $\overline{as}$ | $\bar{b}$ |
| | (*es* | *f* | *ges* | *as* | *b* | *ces* | *des* | *es* | *fes* | *ges* | *as*) | |

Die Harmoniker haben also in ihren fünf τόνοι bereits die sieben Transpositionsstufen, welche in den sieben τόνοι der Späteren erscheinen, aber nur insofern sie neben dem diazeuktischen Systeme auch noch ein System synemmenon haben (nur ist es fraglich, ob auch für den mixolydischen τόνος ein solches vorkam). Denn die Scala

ohne Vorzeichen ist enthalten in Hypodorisch diezeugmenon,
mit 1 ♭ in Hypodorisch synemmenon und Lydisch diezeugm.,
mit 2 ♭ in Lydisch synemmenon,
mit 3 ♭ in Phrygisch diezeugmenon,
mit 4 ♭ in Phrygisch synemmenon,
mit 5 ♭ in Dorisch diezeugmenon,
mit 6 ♭ in Dorisch synemmenon und Mixolydisch diezeugmen.

Der einzige reelle Unterschied zwischen den Transpositionsscalen der Harmoniker und den Vertretern des Systems von sieben τόνοι ist also nur der, dass sich diese für Fmoll und Gmoll auch in den tieferen Tönen bewegen konnten, jene aber noch nicht. Der Grund war der, dass die frühere Zeit noch kein Bedürfniss hatte, diese tieferen Töne zu gebrauchen; im Gesange kamen sie überhaupt nicht vor, auch in der späteren Zeit nicht, sie ergaben sich erst durch den Fortschritt der Instrumente. Nachdem die Neuerung gemacht, schlossen sich ihr auch einige Harmoniker an, wie Aristoxenus sagt, indem sie dieselbe wenigstens bis zum Tone *G* acceptirten: sie nahmen das Hypophrygische „für den Ὑποφρύγιος αὐλός“ auf. Ebenso die Organiker.

Interessanter ist der Unterschied in der Terminologie, dass nämlich die Aelteren die Tonart in *A* die hypodorische nannten, während sie bei den Späteren nach Hinzufügung zweier tieferen Scaleu den Namen Hypolydisch erhielt. Dies führt uns auf die Betrachtung der den *τόνοι* gegebenen Namen überhaupt. Nachdem wir bisher die Geschichte der *τόνοι* von der späteren Zeit rückwärts bis auf den Standpuuct der alten Harmoniker verfolgten, müssen wir jetzt von dem gewonnenen frühesten Standpuncte in die spätere Zeit fortgehen.

Die fünf ältesten Tonoi haben Einen Ton, aber auch nur diesen Einen (und wenn wir uns auf das diazeuktische System beschränken, auch noch dessen höhere Octave) miteinander gemeinsam. Dies ist der Ton *f*:

| *A* *H* *c* *d* *e* *f* *g* *a* *h* *c* *d* *e*

| *B* *c* *des* *es* *f* *ges* *as* *b* *c* *des* *es* *f*

| *c* *d* *es* *f* *g* *as* *b* *c* *d* *es* *f* *g*

| *d* *e* *f* *g* *a* *b* *c* *d* *e* *f* *g* *à*

| *es* *f* *ges* *as* *b* *ces* *des* *es* *f* *ges* *as* *b*

Dieser gemeinsame Ton aber bezeichnet, als Grundton einer Octavengattung gesetzt, je nach der Verschiedenheit des Vorzeichens eine verschiedene Octavengattung. In der Scala mit 6 ♭ ist *f* der Grundton einer mixolydischen Octavengattung (vgl. S. 63):

*f* *ges* *as* *b* *ces* *des* *es* *f*,
½ 1 1 ½ 1 1 1

in der Scala mit Einem ♭ ist es der Grundton einer lydischen Octavengattung:

*f* *g* *a* *b* *c* *d* *e* *f*,
1 1 ½ 1 1 1 ½

in der Scala mit 3 ♭ der Grundton einer phrygischen Octavengattung

*f* *g* *as* *b* *c* *d* *es* *f*,
1 ½ 1 1 1 ½ 1

in der Scala mit 5 ♭ der Grundton einer dorischen Octavengattung

*f ges as b c des es f.*
½ 1 1 1 ½ 1 1

In der Tonart ohne Vorzeichen bildet *f* den Grundton der Octavengattung

*f g a h c d e (f),*
1 1 1 ½ 1 1 ½

welche man mit dem Namen *ἐπανειμένη Λυδιστὶ* oder Hypolydisch bezeichnet. Diese Octavengattung wird aber erst um die Zeit des peloponnesischen Krieges als siebente und letzte Octavengattung bekannt[1]) — *τὴν ἐπανειμένην Λυδιστὶ ἥπερ ἐναντία τῇ Μιξολυδιστὶ* (vgl. S. 78) *ὑπὸ Δάμωνος εὑρῆσθαί φασι τοῦ Ἀθηναίου* sagt Plut. de mus. 16 nach alter Quelle.

Man bezeichnete nun die Transpositionsscalen nach dem Namen der Octavengattungen, deren Grundton der ihnen gemeinsame Ton *f* war: die mit 6 ♭ als mixolydischen, die mit 1 ♭ als lydischen, die mit 3 ♭ als phrygischen, die mit 5 ♭ als dorischen Tonos. Diese Bezeichnung der Transpositionsscalen mit dem Namen der Octavengattungen ist keine natürliche, aus historischen Grundlagen unmittelbar hervorgehende Terminologie, sondern etwas durchaus Reflectirtes und Gemachtes: wir haben es hier mit der Erfindung eines Technikers zu thun, der dem Bedürfnisse, die Transpositionsstufen zu bezeichnen, auf irgend eine Weise abhelfen wollte, aber kein bequemeres als das vorliegende System hat schaffen können. — Besondere Aufmerksamkeit verdient hierbei die Transpositionsscala ohne Vorzeichen. Hier war der Ton *f* der Grundton keiner bis dahin bekannten Octavengattung; daher bezeichnete man dieselbe als „die unter dem dorischen Tonos befindliche Transpositionsscala“, als „hypodorischen Ton“. Es fällt diese Terminologie in eine Zeit, wo nicht nur die hypolydische Octavengattung noch unbekannt war, sondern wo auch der Name Hypodorisch noch nicht die Bezeichnung der äolischen Octavengattung war. Wir wissen, dass diese Tonart zur Zeit des Lasos und Pindar noch *Αἰόλιος ἁρμονία*

1) Ueber Polymnastus als angeblichen Erfinder vgl. unten.

hiess, zur Zeit des Heraclides Ponticus hatte sich dafür der Name Ὑποδώριος geltend gemacht.

Also dorische Transpositionsscala ist diejenige, in welcher der Ton *f* der Grundton der dorischen Octavengattung ist, — phrygische Transpositionsscala, worin er phrygischer Grundton, — lydische, worin er lydischer Grundton, — mixolydische, worin er mixolydischer Grundton ist, — hypodorische Scala aber heisst ursprünglich diejenige, welche einen Halbton unter der dorischen Transpositionsscala liegt. Man hat sich gewundert, dass die allereinfachste Transpositionsscala, die Scala ohne Vorzeichen (unser Amoll), nach der allerseltensten und spätesten griechischen Harmonie benannt ist, nämlich Hypolydisch. Wir sehen jetzt, dass sie ursprünglich nicht d i e s e n Namen, sondern vielmehr den Namen Hypodorisch führte.

Das System von fünf Transpositionsstufen kann nicht eher entstanden sein, als bis die mixolydische Tonart in Gebrauch gekommen war, denn auf diese Octavengattung ist die fünfte der dort vorkommenden Transpositionsscalen, der τόνος Μιξολύδιος, basirt. Wenn man sagte, Terpander habe die mixolydische Octavengattung erfunden, so haben wir bereits S. 92 angegeben, wie dies zu verstehen sei. Plutarch de mus. 16 berichtet, dass Aristoxenus über die Erfindung dieser Tonart zwei sich widersprechende Mittheilungen gemacht habe. An einer Stelle habe er gesagt: Σαπφὼ πρώτην εὗρασθαι τὴν Μιξολυδιστὶ παρ' ἧς τοὺς τραγῳδοποιοὺς μαθεῖν, λαβόντας γοῦν αὐτοὺς συζεῦξαι τῇ Δωριστί, ἐπεὶ κτλ. In seinen ἱστορικὰ τῆς μουσικῆς ὑπομνήματα dagegen: Πυθοκλείδην τὸν αὐλητὴν εὑρετὴν αὐτῆς γεγονέναι. Plutarch klärt uns über diesen Widerspruch nicht auf. Es ist nur ein scheinbarer Widerspruch. Der Ausdruck mixolydische Tonart bedeutet wie wir gesehen haben zweierlei, einmal die mixolydische Octavengattung, sodann die mixolydische Transpositionsscala. Sagt also Aristoxenus einmal, Sappho sei die Erfinderin des Mixolydisch, das andere Mal Pythokleides sei der Erfinder des Mixolydisch, so sind wir genöthigt, das eine von der mixolydischen Octavengattung, das andere von der mixolydischen Transpositionsscala zu verstehen. Pythokleides ist ein von Plato Protag. p. 316e mit Auszeichnung genannter Musiker, der sich in der Zeit vor den Perserkriegen von der Insel Ceus nach Athen

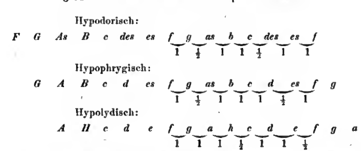
gewandt hatte (Eustath. prooem. Pind. p. 20 Schneidew.). Er war also ein Zeitgenosse seines Landsmanns Simonides. Hier in Athen trat er als Lehrer der σεμνὴ μουσικὴ auf; Agathokles und nach Aristot. ap. Plutarch. Pericl. 4 auch Perikles gehörten zu seinen Schülern. Ein schöpferischer Künstler in der Musik ist er nicht, er ist Techniker und Theoretiker, der als Πυθαγόρειος auf dem pythagoreisch-doctrinellen Standpuncte der Musik sich befand (schol. Plat. Alcib. p. 118c). Nennt ihn Aristoxenus den Erfinder des Mixolydischen, so kann dies, da ebenderselbe Aristoxenus die Sappho als Erfinderin der mixolydischen Tonart bezeichnet, nicht anders verstanden werden, als dass er der Erfinder der mixolydischen Transpositionsscala, d. h. des Transpositionssystems ist, in welchem die in *es* beginnende Transpositionsscala (Esmoll), weil sie von *f* bis $\overline{f}$ die Scala der mixolydischen Octavengattung umfasste, den Namen τόνος Μιξολύδιος erhielt.

Müssen wir also nach Aristoxenus Mittheilung in Pythokleides den Erfinder der Pentas der τόνοι erblicken, so haben wir nach einer andern Quelle, die Plutarch an derselben Stelle c. 16 anführt, einem andern Musiker derselben athenischen Schule jene Erfindung zuzuschreiben. Pythokleides Schüler war Agathokles, Agathokles' Schüler und Mitschüler des Pindar, wie später selber wieder der Lehrer des Damon, war Lamprokles. Von ihm sagt Plutarch, er habe gesehen, dass die mixolydische Octave nicht an der Stelle ihren diazeuktischen Ton habe, wo man denselben früher fast allgemein angenommen hätte, sondern am oberen Ende, und so habe er das jetzige Schema der mixolydischen Octavengattung von der Paramese bis zur Hypate hypaton hergestellt. Von den sieben recipirten Schemata dia pason ist nach einstimmigem Bericht der Musiker die mixolydische in der That diejenige, welche auf dem diazeuktischen System von der Hypate hypaton bis zur Paramese geht, der auf diesem System vorkommende diazeuktische Ton (von der Mese bis zur Paramese) bildet das höchste Intervall dieses mixolydischen Schema. Es lässt sich daher das, was Lamprokles mit der bereits vor ihm erfundenen mixolydischen Octavengattung vorgenommen hat, auch wenn es uns nicht recht klar ist, wohin man früher ihren diazeuktischen Ton verlegt hat, von nichts anderem verstehen, als von der Aufnahme der mixolydischen Octavengattung in das dia-

zeuktische System und, was damit identisch ist, von der Aufnahme des Mixolydischen unter die τόνοι. Wir haben hiernach in Pindars Zeitgenossen Lamprokles aus Athen den Musiker zu erblicken, der nach der mixolydischen Octavengattung einen mixolydischen τόνος aufgestellt hat, mithin den Erfinder des Transpositionssystems von fünf Scalen, welches die von Aristoxenus besprochenen Harmoniker recipirt haben. Wenn wir nun nach Aristoxenus Bericht dieselbe Erfindung dem Pythokleides zuschreiben müssen, so ist die Discrepanz nicht so gross, als sie scheint. Denn abgesehen davon, dass beide derselben Schule angehören, heisst es nur von Lamprokles, er habe den diazeuktischen Ton des Mixolydischen an einer anderen Stelle angenommen, als fast alle Früheren; die Neuerung rührt also von ihm selber nicht her, er hat sie nur zur allgemeinen Anerkennung gebracht. Was Pythokleides zuerst aufgestellt, dem hat ein späterer Meister derselben Schule, Lamprokles, die Annahme auch der übrigen verschafft. — Wie es sich vor dieser Zeit mit den Transpositionsscalen verhalten hat, kann erst bei Gelegenheit der Untersuchung über die Noten erörtert werden. Wenden wir uns zu der auf die Periode des Lamprokles und Pindar folgenden Erörterung des Scalensystems.

Man fügte den fünf τόνοι zunächst zwei tiefere hinzu: in *G* und in *F*. Weiter ging man nicht, denn es wird uns berichtet, dass *F* der tiefste Ton sei, der überhaupt vernommen werden könnte — wir haben schon bemerkt, dass wir mit Rücksicht auf die griechische Semantik diesen Ton zwar unserem *F* gleichsetzen müssen, dass aber die Stimmung bei den Griechen eine tiefere war als bei uns, jenes *F* klang etwa wie *Cis* oder *D*. — Wie sollte man nun diese beiden Scalen in *F* und *G* benennen?

Man wird zunächst denken, diese Scalen in *F* und *G* und ebenso auch die Scala in *A* wären ganz aus demselben Grunde Hypodorisch, Hypophrygisch und Hypolydisch genannt, wie die Scalen in *B*, *c*, *d* u. s. w. Dorisch, Phrygisch, Lydisch, denn wie in diesen letzteren der gemeinsame Ton *f* der Grundton der dorischen, phrygischen, lydischen Octave sei, so sei in jenen derselbe Ton *f* der Grundton der hypodorischen, hypophrygischen und hypolydischen Octavengattung:




So stellt auch Ptolemaeus diesen Zusammenhang zwischen den Transpositionsscalen und den gleichnamigen Octavengattungen dar. Es ist dies aber nicht ganz richtig. Denn es setzt diese Erklärung voraus, dass schon damals die Namen Hypodorisch, Hypophrygisch, Hypolydisch als Bezeichnungen der Octavengattungen gedient hätten, welche in der alten Zeit Aeolisch, Iastisch, Epaneimene Lydisti genannt wurden. Wir haben aber nachgewiesen, dass für die Zeit, wo das System der fünf τόνοι galt, der Name Hypodorisch noch nicht wie später zur Bezeichnung der äolischen Octavengattung diente, denn sonst hätte man damals die Transpositionsscala in *A*, in welcher der Ton *f* ja ganz und gar nicht als Grundton der äolischen oder später sogenannten hypodorischen Tonart war, nicht hypodorisch nennen können. Glaubt man also, es wären bei der Aufstellung des Systems von sieben Tonoi die drei Tonoi in *F*, *G*, *A* deshalb Hypodorisch, Hypophrygisch, Hypolydisch genannt, weil die in ihnen enthaltenen Octaven von *f* bis $\bar{f}$ den Namen Hypodorisch, Hypophrygisch, Hypolydisch geführt hätten, so muss man annehmen, dass in der Zeit, welche zwischen der Aufstellung des Systems von fünf Scalen und der Aufstellung des Systems von sieben Scalen liegt, für die äolische Tonart auch der Name Hypodorisch, für die iastische Tonart der Name Hypophrygisch aufgekommen wäre. Dies ist aber deshalb nicht möglich, weil bis zur Aufstellung des Systems von sieben Scalen oder mit anderen Worten, so lange das System der fünf τόνοι bestand, der Name Hypodorisch zur Bezeichnung der Transpositionsscala in *A* diente, was dem Gebrauche des Wortes Hypodorisch im Sinne von äolischer Octavengattung widerspricht.

So bleibt denn nur eine andere Annahme übrig. Als man

die alte Pentas der Tonoi durch zwei tiefere erweiterte und dadurch eine Heptas bildete, hatten die Namen Hypodorisch, Hypophrygisch, Hypolydisch, mit denen man jetzt die tiefsten Scalen bezeichnete, noch nicht die spätere Bedeutung, wonach sie zur Bezeichnung von Octavengattungen gebraucht wurden. Es hat vielmehr diese Nomenclatur Hypodorisch, Hypophrygisch, Hypolydisch im System der sieben Tonoi denselben Sinn, wie der Name Hypodorisch im System der fünf Tonoi. Unter der nach der jedesmaligen Octave $f - \bar{f}$ sogenannten lydischen, phrygischen, dorischen Scala lag in der älteren Pentas nur eine einzige tiefere Scala, die man als die „unterhalb der dorischen" liegende mit dem Namen Hypo-dorisch benannte; in der neueren Heptas lagen unter jenen Tonarten drei tiefere Scalen und man bezeichnete diese drei als die „unterhalb der dorischen", „unterhalb der phrygischen", „unterhalb der lydischen" liegenden Scalen mit den Namen Hypo-dorisch, Hypo-phrygisch, Hypolydisch. Das Princip für die Benennung der tieferen Scalen blieb dasselbe wie früher, nur verlor die Zusatzsilbe Hypo die Bedeutung „unmittelbar unter" oder „unmittelbar tiefer", es erhielt die Bedeutung „eine Quarte tiefer". Was man früher Hypodorisch genannt (die Scala in *A*) erhielt jetzt den Namen „Hypolydisch", der Name Hypodorisch wurde auf die tiefste Scala in *F* übertragen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4. *B* Dorisch | 5. c Phrygisch | 6. *d* Lydisch | 7. *es* Mixolyd. |
| 1. *F* Hypodorisch | 2. *G* Hypophryg. | 3. *A* Hypolydisch | |

Die vier höheren Tonoi vom Dorischen bis zum Mixolydischen enthielten vom gemeinsamen Tone *f* an die dorische, phrygische, lydische, mixolydische Octavengattung, und eben nach dieser Octavengattung waren sie so benannt worden. In der tiefsten Scala, der hypodorischen, bildete jene Octave von *f* bis $\bar{f}$ die äolische, in der hypophrygischen die iastische Octavengattung, in der hypolydischen die ἐπανειμένη Λυδιστί.

| | |
|---|---|
| | *Αἰολιστί* |
| Hypodorisch: | *F G As B c des es f g as b . . .* |
| | *Ἰαστί* |
| Hypophrygisch: | *G A B c d es f g a b c . . .* |
| | *ἐπανειμένη Λυδιστί* |
| Hypolydisch: | *A H c d e f g a h c d . . .* |
| | *Δωριστί* |
| Dorisch: | *B c des es f ges as b c des es . . .* |
| | *Φρυγιστί* |
| Phrygisch: | *c d es f g as b c d es f . . .* |
| | *Λυδιστί* |
| Lydisch: | *d e f g a b c d e f g . . .* |
| | *Μιξολυδιστί* |
| Mixolydisch: | *es f ges as b ces des es f ges as . . .* |

Wie in den vier höheren der Name der Octavengattung zum Namen der Transpositionsscala geworden war, so wurde jetzt umgekehrt, aber nach demselben Princip, für die drei tieferen der Name der Transpositionsscala auch als Name der in ihnen von *f* bis $\bar{f}$ bestehenden Octavengattung gebraucht; für Aeolisch fing man jetzt an auch den Namen Hypodorisch, für Iastisch den Namen Hypophrygisch, für *ἐπανειμένη Λυδιστὶ* den Namen Hypolydisch zu gebrauchen. Dem Heraklides Pontikus ist bereits der Name Hypodorisch geläufiger als der alte Name Aeolisch in dem Fragmente bei Athenaeus 14, 264, doch ist dies das älteste Zeugniss für diese erst bei Ptolemaeus allgemein gewordene Substituirung der Namen Hypodorisch u. s. w. an Stelle der äolischen Octavengattung, denn die Stellen der dem Aristoteles zugeschriebenen Probleme beweisen nichts für den aristotelischen Gebrauch. Aristoxenus scheint sich auch der alten Namen bedient zu haben; wir müssen dies aus den mit Wahrscheinlichkeit aus ihm entlehnten Stellen bei Plutarch schliessen, denn die betreffenden Abschnitte seiner Harmonik besitzen wir leider nicht mehr.

Wer die beiden tieferen Tonarten zu den alten fünf hinzufügte, lässt sich nicht mehr bestimmen. Es hindert nichts anzunehmen, dass es nicht allzulange nach der Aufstellung des Systems der fünf Tonoi geschehen sei. Wir dürfen vielleicht an Damon denken, der uns als Erfinder der *ἐπανειμένη Λυδιστὶ* genannt wird. Vgl. unten.

Nachdem das System der sieben Transpositionsscalen mit der veränderten Bedeutung der hypodorischen aufgestellt war, wurde es noch nicht sofort recipirt. Aristoxenus redet p. 37 noch von zwei Klassen von älteren Musikern, die ausser den fünf alten Tonoi noch als tiefste Tonart die hypophrygische annahmen. Bloss diese eine also fügten sie den alten fünf hinzu, aber nicht die tiefste Scala in *F*, sie liessen vielmehr, wie aus Aristoxenus hervorgeht, den Namen Hypodorisch der Tonart, welche früher so genannt wurde, nämlich der Tonart in *A*. Sie stehen also halb auf Seite des Systems der fünf Tonoi, halb auf Seite des Systems von sieben Tonoi.

## § 19.

### Geschichte der neueren Transpositionsscalen.

In dem von Aristoxenus aufgestellten System der Tonoi sind zu den sieben Tonoi noch sechs hinzugekommen, einmal die höhere Octave der tiefsten, also eine ♭-Tonart, und dann zwischen den ♭-Scalen die fünf Kreuzscalen. Ueber der Tonart die bisher die höchste war, der Mixolydischen in *es*, liegen nunmehr zwei höhere, in *e* und *f*. Dies Hinausgehen über die Mixolydische ist es, was bei Plut. Mus. 37 mit dem Worte *παραμιξολυδιάζειν* bezeichnet ist. Wo man Neuerungen in der Musik abhold war, widersetzte man sich diesen höheren Tonarten. Plutarch erzählt nämlich: *Ἀργείους μὲν γὰρ καὶ κόλασιν ἐπιθεῖναί ποτέ φασι τῇ εἰς τὴν μουσικὴν παρανομίᾳ ζημιῶσαί τε τὸ πρῶτον τοῖς πλείοσι τῶν ἑπτὰ χρήσασθαι παρ' αὐτοῖς τόνων καὶ παραμιξολυδιάζειν ἐπιχειρήσαντα.* Statt *τόνων* geben die Handschriften *χορδῶν*, damit stimmt aber *τοῖς πλείοσι* nicht; mit Unrecht haben dies die Ausgaben in *ταῖς πλείοσι* verändert. Aber *τοῖς* ist festzuhalten und vielmehr *χορδῶν* wie es hier geschehen in *τόνων* zu verändern. Der Fehler erklärt sich leicht daraus, dass dem Abschreiber die Geschichte von Timotheus in den Sinn kam, dem man in Sparta die Saiten, die den Umfang des Heptachords überstiegen, abzuschneiden befahl. Das Wort *παραμιξολυδιάζειν*, welches die Ausleger richtig von einer über das Mixolydische hinausgehenden Tonart verstanden haben, zeigt, dass hier nicht

von Saiten, sondern von den die alte Siebenzahl überschreitenden Transpositionsscalen die Rede ist. Von noch grösserm Interesse ist der Gegensatz, in welchen Heraclides Ponticus ap. Athen. 14, 625 D zu den beiden über dem Mixolydischen angenommenen Tonoi tritt. Auch diese Stelle ist verdorben, lässt sich aber mit Sicherheit wieder herstellen: *Καταφρονητέον οὖν τῶν τὰς μὲν κατ' εἶδος διαφορὰς οὐ δυναμένων θεωρεῖν, ἐπακολουθούντων δὲ τῇ τῶν φθόγγων ὀξύτητι καὶ βαρύτητι καὶ τιθεμένων ὑπὲρ* (*τῆς*) *Μιξολυδίου ἁρμονίαν* (sc. *ὀξυτέραν*) *καὶ πάλιν ὑπὲρ ταύτης ἄλλην. οὐχ ὁρῶ γὰρ οὐδὲ* [lib. *οὔτε*] *τὴν Ὑπερφρύγιον ἴδιον ἔχουσαν ἦθος, καίτοι τινές φασιν ἄλλην ἐξευρηκέναι καινὴν ἁρμονίαν Ὑπερφρύγιον* [lib. *Ὑποφρύγιον*]· *δεῖ δὲ τὴν ἁρμονίαν εἶδος ἔχειν ἤθους ἢ πάθους, καθάπερ ἡ Λοκριστί, ταύτῃ γὰρ ἔνιοι τῶν γενομένων κατὰ Σιμωνίδην καὶ Πίνδαρον ἐχρήσαντό ποτε καὶ πάλιν κατεφρονήθη*. Die hier vorgenommenen Emendationen sind für den Sinn durchaus nothwendig: die Einschiebung des in den Handschriften fehlenden *τῆς*, die Veränderung von *Μιξολύδιον* in *-ίου*, von *οὔτε* in *οὐδέ*, von *Ὑποφρύγιον* in *Ὑπερφ.* Wir erfahren also, dass es vor Heraklides Musiker gab, welche über der mixolydischen Scala noch eine höhere und über dieser letzteren wiederum noch eine andere Scala statuirten — das sind die beiden auch von Aristoxenus über der mixolydischen (*es*) angenommenen Tonoi in *e* und *f*. Zur Erläuterung diene Folgendes:

Die fünf und später die sieben alten Tonoi standen in einer bestimmten Beziehung zu den sieben *εἴδη διὰ πασῶν*, die neu hinzugekommenen nicht mehr, die nur dadurch entstanden waren, dass man auf jedem der Halbtöne eine Octave vom tiefsten bis zum höchsten, eine Transpositionsscala errichtet hatte. Wie später Ptolemaeus und aus demselben Grunde wie dieser setzt sich Heraklides zu diesen neuen Tonarten in Opposition: *καταφρονητέον οὖν τῶν τὰς μὲν κατ' εἶδος* (sc. *τῶν διὰ πασῶν*) *διαφορὰς οὐ δυναμένων θεωρεῖν, ἐπακολουθέντων δὲ τῇ τῶν φθόγγων ὀξύτητι καὶ βαρύτητι*, er verachtet diejenigen, welche bei der Aufstellung neuer Tonarten die Octavengattungen (worauf in den alten sieben Rücksicht genommen ist) nicht berücksichtigen, sondern nur mechanisch der Höhe und Tiefe der Halbtöne in der Octave folgen. Der lydische Tonos (in *d*) enthielt in seiner Oc-

tave von *f* bis *f* die lydische Octavengattung, aber der hinzugekommene Kreuzton, der *Λύδιος βαρύτερος* oder *Αἰόλιος*

*cis dis e fis gis a h cis dis e fis . . .*

stand weder zur lydischen noch zur äolischen Octavengattung in einer solchen Beziehung. Die sieben Octavengattungen unterscheiden sich durch ihr ἦθος, mithin auch die mit ihnen in Beziehung stehenden sieben Transpositionsscalen, aber die neu hinzugekommenen nicht. „Von den beiden über dem Mixolydischen „angenommenen Scalen (*e Μιξολύδιος ὀξύτερος* und *f Ὑπερμιξολύδιος* oder *Ὑπερφρύγιος*) habe nicht einmal die hyperphrygische „einen eigenthümlichen Charakter, obwohl sich Einige rühmen, „sie hätten eine neue Harmonie, die hyperphrygische, erfunden. „Denn zum Begriff einer ἁρμονία gehöre es, dass dieselbe ein „bestimmtes ἦθος oder πάθος habe; das sei der Fall bei der „lokrischen, aber nicht bei der hyperphrygischen.“ Weshalb hier Heraklides neben der hyperphrygischen die lokrische nennt, ist leicht einzusehen. Der hyperphrygische τόνος ist die höhere Octave des Hypodorischen (von *f* bis $\overline{f}$). Nun wissen wir, dass mit der Hypodorischen Octave die lokrische Harmonie in der Reihenfolge übereinkommt, sie erhält aber durch andere harmonische Behandlung ein ἴδιον ἦθος (s. S. 82). Aber das Hyperphrygische, sagt Heraklides, hat kein ἴδιον ἦθος, denn es ist nur die höhere Octave des Hypodorischen ohne irgend eine harmonische Eigenthümlichkeit. So erklärt sich also, weshalb Heraklides sagt, nachdem er von den zwei über dem Mixolydischen liegenden τόνοι, dem höheren Mixolydisch und Hyperphrygisch, gesprochen hat: „nicht einmal (οὐδέ, nicht οὔτε) die hyperphrygische hat ein eigenes ἦθος“ — denn man hätte gerade von dieser, die mit der hypodorischen übereinstimmt, noch am ersten erwarten können, dass sie ein solches besässe. Auch Ptolemaeus, der gegen alle Kreuztonarten aus demselben Grunde wie Heraklides opponirt, gesteht wenigstens an einer Stelle der hyperphrygischen (er nennt sie hypermixolydische) eine gewisse Berechtigung zu, und so findet sie sich bei Boethius neben den sieben Tonoi als achter und letzter aufgeführt.

Heraklides sagt also: „die älteren Tonoi, welche den sieben Harmonieen oder εἴδη τῶν διὰ πασῶν entsprechen, haben ein ἴδιον ἦθος, denn die auf ihnen vorkommende Octave von *f* bis $\overline{f}$

enthält die sieben εἴδη διὰ πασῶν oder ἁρμονίαι und können daher selber ἁρμονίαι genannt werden. Aber bei den neuen Tonoi, in denen jene Beziehung auf die Octavengattungen nicht vorhanden ist, ist dies nicht der Fall.“ Wir vermögen seiner Polemik genau zu folgen und verstehen, wie er darauf kommt, aber wirklich berechtigt ist seine Polemik dennoch nicht. Die sieben alten Transpositionsscalen haben zwar eine Beziehung zu der Octavengattung, verdanken dieser zum Theil ihren Namen und zum Theil ist wegen dieser Beziehung ihr Name auf die Octavengattungen übertragen worden: die griechische Theorie hat, wie wir sehen, diese Beziehung festgehalten, aber wir müssen zugleich sagen, dass die sieben alten Tonoi unabhängig von den Octavengattungen sich frei und selbständig aus dem Leben der Praxis herausgebildet haben und dass ihre Beziehung zu den Octavengattungen nur eine äusserliche ist, nicht aber auf dem innern Wesen beruht. Und wenn Heraklides sich denkt, die sieben alten Tonoi hätten ein mit den sieben Octavengattungen im Zusammenhang stehendes ἦθος, die übrigen aber hätten es nicht, so ist dies reine Täuschung. Auch auf uns Moderne macht die Verschiedenheit der Transpositionsscalen einen verschiedenen Eindruck — selbst bei der gleichschwebenden Temperatur des Claviers, was auch Einige dagegen sagen mögen — es klingt aus f-dur ein anderes ἦθος heraus, als aus fis-dur; aber diese verschiedene ethische Wirkung der Transpositionsscalen ist ganz unabhängig von der ethischen Wirkung der verschiedenen Octavengattungen, des Dur und Moll, und nicht bloss die ♭-Scalen, sondern auch die Kreuzscalen bringen eine solche verschiedene Wirkung hervor, auch wenn wir über dieselbe bis jetzt noch nicht recht ins Klare gekommen sind.

Gegen wen ist diese Polemik des Heraklides Pontikus gerichtet? Da das System der neueren Tonoi das aristoxenische genannt wird, so ist es sehr wahrscheinlich, dass Heraklides hier gegen seinen Zeitgenossen Aristoxenus kämpft. Wir wissen, dass Aristoxenus nach Herausgabe seiner ἀρχαί Angriffe erfahren hat, gegen die er sich in seinen weiter ausgeführten Stoicheia harmonika zu vertheidigen Gelegenheit findet; ebenso stiess später seine Rhythmik auf Widersacher, denen er in dem Fragmente περὶ χρόνου πρώτου entgegentritt. Es ist auch kaum anders zu

denken, als dass zwei Männer wie Aristoxenus und Heraklides, die ganz auf ein und demselben Felde arbeiteten, sich feindlich berührt haben müssten. Der Angriff des Heraklides *καταφρονητέον οὖν τῶν τὰς μὲν κατ' εἶδος διαφορὰς οὐ δυναμένων θεωρεῖν* ist ziemlich stark, aber Aristoxenus war ja wenigstens gegen seine Vorgänger nicht weniger ungerecht. Indess ist wohl kaum anzunehmen, dass Aristoxenus allein das neuere System der 13 Tonoi aufgebracht: der praktische Gebrauch der Kitharoden musste schon vor ihm die beiden Kreuztonarten in *e* und *H* aufgebracht haben, die demselben, wie wir wissen, eigen war, und Aristoxenus schloss sich auch hier mit seiner Theorie den Thatsachen an.

In Frage kommen jetzt noch die Benennungen, die den neuen Tonarten gegeben wurden. Es stellt sich deutlich ein doppeltes Princip der Nomenclatur heraus, das eine, in welchem für die neuen Tonarten die Namen iastisch und äolisch gebraucht werden; das andere, wo für sie nur die Namen dorisch, phrygisch, lydisch mit Zusätzen erscheinen. Dies zweite ist offenbar das ältere und möge hier zuerst betrachtet werden. In ihm kommt wieder für die drei höchsten Scalen eine doppelte Bezeichnung vor (vgl. Ptol. 2, 11 und Heraclid. l. l. S. 179).

| | | |
|---|---|---|
| *F* Hypodorisch | *B* Dorisch | *es* Mixolydisch oder Hyperdorisch |
| *Fis* Tief Hypophrygisch | *H* Tief Phrygisch | *e* Hoch Mixolydisch oder Tief Hyperphrygisch |
| *G* Hypophrygisch | *c* Phrygisch | *f* Hypermixolydisch od. Hyperphrygisch |
| *Gis* Tief Hypolydisch | *cis* Tief Lydisch | |
| *A* Hypolydisch | *d* Lydisch | |

Die tieferen der eingeschalteten Tonarten *Fis*, *Gis*, *H*, *cis* sind nach den alten benannt. Da *fis* einen Halbton unter dem Hypophrygischen liegt, nannte man es tief Hypophrygisch oder tieferes Hypophrygisch, für die entsprechenden alten Tonarten wurde dann der Zusatz hoch oder höheres Hypophrygisch u. s. w. angenommen. Man hätte diese Kreuztonarten auch ebensogut oder besser noch nach den unmittelbar vorausgehenden tieferen benennen können, die Scala in *Fis* als höheres Hypodorisch, die

Scala in *gis* als höheres Hypophrygisch, dann hätte einmal Uebereinstimmung mit der Bezeichnung der *e*-Scala als der höheren mixolydischen stattgefunden und es wäre dann auch eher ein Zusammenhang zwischen Transpositionsscala und der gleichnamigen Octavengattung vorhanden gewesen, z. B. für *c* und *cis*:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Φρυγιστί | | | | | | | |
| *c* | *d* | *es* | *f* | *g* | *as* | *b* | *c* | *d* | *es* | *f* |
| *cis* | *dis* | *e* | *fis* | *gis* | *a* | *h* | *cis* | *d* | *e* | *fis* |
| | | | Φρυγιστί | | | | | | | |

und so auch für die übrigen. Aber wie schon Heraklides sagt: *τῶν τὰς μὲν κατ᾽ εἶδος διαφορὰς οὐ δυναμένων θεωρεῖν, ἐπακολουθέντων δὲ τῇ τῶν φθόγγων ὀξύτητι καὶ βαρύτητι*, wenn auch der Ausdruck *οὐ δυναμένων* zu stark ist.

Von den beiden höchsten der hinzugefügten Tonarten ist die in *e*, wie gesagt, nach der unmittelbar vorausgehenden als höheres Mixolydisch bezeichnet, die Tonart in *f* heisst Hypermixolydisch als die über der mixolydischen liegende, wobei man sich sowohl denken kann: „die über dem höhern Hypermixolydisch (*e*) liegende" als auch „die über dem Mixolydischen schlechthin" oder „die über den (beiden) Mixolydischen liegende" denken kann. Wir sehen hier das Wort *ὑπὲρ* angewandt, wie bei den alten Harmonikern das Wort *ὑπὸ* in der Bezeichnung der *A*-Scala als der hypodorischen (d. h. unmittelbar unter der dorischen liegenden).

Für dieselbe hypermixolydische Scala kommt aber auch der Ausdruck hyperphrygisch vor, und schon Heraklides gebraucht denselben, ein Beweis, dass er auch dem Aristoxenus bekannt gewesen sein muss, obwohl wir aus Euklid und Aristides dies nicht erkennen können. Ist das Wort *ὑπὲρ* in *Ὑπερμιξολύδιος* gebraucht wie *ὑπὸ* bei den alten Harmonikern, so hat es in *Ὑπερφρύγιος* denselben Sinn wie *ὑπὸ* bei den Vertretern des Systems von sieben Tonoi, nämlich den Sinn von „um eine Quarte höher". Wer diese Scala hyperphrygisch genannt hat, der muss natürlich für die *es*-Scala (Mixolydisch) auch das Wort Hyperdorisch gebraucht haben und für die Scala in *e* (für welche später der Ausdruck Hyperiastisch vorkommt) den Ausdruck „Tiefhyperphrygisch", der zwar nicht nachzuweisen ist, aber sich aus der Ana-

logie von dem gleichbedeutenden Hypoiastisch und Tiefhypophrygisch ergibt. Durch diesen Gebrauch von Hyperdorisch für Mixolydisch, von Hyperphrygisch für Hypermixolydisch kommt allerdings eine schöne Consequenz in die Terminologie der Scalen: das durch die Ausdrücke Hypodorisch und Dorisch, Hypophrygisch und Phrygisch u. s. w. bezeichnete Quartenverhältniss kommt jetzt durch Hyperdorisch, Hyperphrygisch zum Abschluss und wir haben somit eine sich dem Quintencirkel annähernde Terminologie. Da wie gesagt der Ausdruck Hyperphrygisch schon dem Heraklides bekannt ist, so dürfen wir diese Nomenclatur wohl auf Aristoxenus zurückführen; die Namen Hochmixolydisch und Hypermixolydisch scheinen schon vor ihm entstanden zu sein — denn wir müssen, wie wir bereits bemerkt haben, voraussetzen, dass Aristoxenus die Veranlassung zur Aufstellung des neuen Systems von 13 Scalen in der Praxis fand.

Die Einführung der Namen Iastisch und Aeolisch für die Kreuztonarten ist sicherlich erst nacharistoxenisch:

| | | |
|---|---|---|
| *F* Hypodorisch | *B* Dorisch | *es* Hyperdorisch |
| *Fis* Hypoiastisch | *h* Iastisch | *e* Hyperiastisch |
| *G* Hypophrygisch | *c* Phrygisch | *f* Hyperphrygisch |
| *Gis* Hypoäoliisch | *cis* Aeolisch | *fis* Hyperäolisch |
| *A* Hypolydisch | *d* Lydisch | *g* Hyperlydisch |

Die Scalennamen, welche Aristoxenus vorfand: Hypodorisch, Hypophrygisch, Dorisch, Phrygisch, standen zu den gleichnamigen Octavengattungen in einer bestimmten Beziehung, die ihm gewiss ebensowenig unbekannt sein konnte, wie seinem Zeitgenossen Heraklides und seinem um 400 Jahre späteren Nachfolger Ptolemaeus. Er wusste auch, dass äolische und hypodorische, iastische und hypophrygische Octavengattung identisch war, und hätte gewiss nicht den Fehler begehen können, die Namen Iastisch und Aeolisch auf Transpositionsscalen zu übertragen, die zu jenen Octavengattungen in gar keiner Beziehung standen. Erst einem Späteren ist es zuzutrauen, dass er, um die allerdings etwas schleppende Terminologie *Ὑποφρύγιος βαρύτερος*, *Φρύγιος βαρύτερος* u. s. w. zu vermeiden, dafür ohne weiteren Grund die Namen *Ὑποϊάστιος*, *Ἰάστιος* u. s. w. substituirte. Denn er konnte keinen weiteren Grund haben als die Reflexion: „in der Terminologie der Tonoi kehren die Namen der Octavengattungen

# Uebersicht der griechischen Transpositionsscalen oder Tonoi.

## A.

### Die zwölf Transpositionsscalen der gleichschwebenden Temperatur

nach dem Quintencirkel geordnet.

| Gruppe | Ton | Scala | Verwendung |
|---|---|---|---|
| I. Aeltere Scalen | *es* | Mixolydisch, Hypodorisch | Chorgesang, Orchestik |
| | *B* | Dorisch | Chorgesang, Orchestik |
| | *F* | Hypodorisch | Chorgesang, Orchestik |
| | *c* | Phrygisch | Chorgesang, Orchestik; Auletik; Hydrauletik |
| | *G* | Hypophrygisch | Chorgesang, Orchestik; Auletik; Hydrauletik |
| | *d* | Lydisch | Chorgesang, Orchestik; Kitharodik; Auletik; Hydrauletik |
| | *A* | Hypolydisch | Chorgesang, Orchestik; Kitharodik; Auletik; Hydrauletik |
| II. Dazu angenommen von Aristoxenus | *e* | Hoch-Mixolyd., Hyperiastisch | Kitharodik; Auletik; Hydrauletik |
| | *H* | Tief-Phrygisch, Iastisch | Kitharodik; Auletik |
| | *Fis* | Tief-Hypophrygisch, Hypoiastisch | ungebräuchlich |
| | *cis* | Tief-Lydisch, Aeolisch | ungebräuchlich |
| | *Gis* | Tief-Hypolydisch, Hypoäolisch | ungebräuchlich |
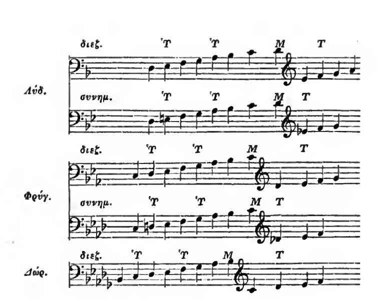
## B.

### Dazu drei Transpositionsscalen in höherer Octave.

| Gruppe | Ton | Scala | Verwendung |
|---|---|---|---|
| II. | *f* | Hypermixolydisch, Hyperphrygisch | ungebräuchlich |
| III. Nacharistoxenisch | *fis* | Hyperäolisch | Auletik |
| | *g* | Hyperlydisch | Hydrauletik |

wieder, so mag denn auch der Name der iastischen und äolischen Octavengattung, der hier bisher noch nicht erscheint, an Stelle des schleppenden Tiefphrygisch und Tieflydisch in irgend einer Weise verwandt werden." In diese neue Nomenclatur wurden dann auch die beiden neuen erst nach Aristoxenus hinzukommenden höchsten Scalen in *fis* und *g* aufgenommen, von denen wir wissen, dass sie sich in der späteren Praxis herausgebildet hatten, jene bei den Auleten, diese für das Lieblingsinstrument der römischen Kaiserzeit, die Hydraulis.

Wir haben schliesslich noch eine Notiz des Ptolemaeus 2, 6 zu berücksichtigen: Ἁπλῶς γὰρ τοὺς τρεῖς τοὺς ἀρχαιοτάτους, καλουμένους δὲ Δώριον καὶ Φρύγιον καὶ Λύδιον ... τόνῳ διαφέροντας ἀλλήλων ὑποθέμενοι καὶ διὰ τοῦτο



*ἰσοτόνους αὐτοὺς ὀνομάζοντες.* Hiermit ist zu vergleichen Bacch. p. 12: *Οἱ τοὺς τρεῖς τρόπους* (= *τόνους*) *ᾄδοντες τίνας ᾄδουσι; Λύδιον, Φρύγιον, Δώριον. Οἱ δὲ τοὺς ἑπτὰ τίνας; Μιξολύδιον, Λύδιον, Φρύγιον, Δώριον, Ὑπολύδιον, Ὑπερφρύγιον, Ὑποδώριον.*[1]) Also bevor das von den ältesten Harmonikern zu Grunde gelegte System der fünf Tonoi aufkam, soll es drei Tonoi gegeben haben. Dies widerstreitet nicht dem S. 165 ge-

---

1) Anders ist es, was Aristid. p. 25 berichtet: *εἰσὶ δὲ τῷ γένει τρεῖς· Δώριος, Φρύγιος, Λύδιος*, was dahin zu verstehen ist, dass z. B. der *τόνος Δώριος* und *Ὑποδώριος*, der *Φρύγιος* und *Ὑποφρύγιος*, der *Λύδιος* und *Ὑπολύδιος* ein einheitliches *γένος* bildet. Wohin hier der *Μιξολύδιος* gerechnet werden soll, ist nicht klar.

---

*Ὑπολυδ.* — *διεζ.* Ὑ Ὑ M T — *συνημ.* Ὑ Ὑ M T

*Ὑποφρύγ.* — *διεζ.* Ὑ Ὑ M T — *συνημ.* Ὑ Ὑ M T

*Ὑποδώρ.* — *διεζ.* Ὑ Ὑ M T — *συνημ.* Ὑ Ὑ M T

*Μιξολυδ.* — *διεζ.* Ὑ Ὑ M T

prüften Berichte des Aristoxenus und wird wohl eine ganz richtige historische Thatsache enthalten.

Indem wir annehmen müssen, dass wenigstens der lydische und phrygische Tonos auch im *συνημμένον* angewandt wurde, erhalten wir hierdurch fünf Transpositionsscalen von 1 ♭ bis 5 ♭ und zwar genau im Fortschritt des Quintencirkels als die ältesten. (Ihnen zur Seite rechter Hand S. 187 stehen die später hinzugekommenen.) Die mixolydische Scala wird also erst später gebraucht, als die übrigen ♭-Scalen. Dies stimmt auch mit anderen Ergebnissen überein (s. Cap. VIII). Aber Schwierigkeit macht, dass jener Angabe des Ptolemaeus zufolge auch die Scala „ohne Vorzeichen" (*τόνος Ὑπολύδιος*, früher *Ὑποδώριος* genannt) ebenfalls später sein müsste, als die Scalen von 1 ♮ bis 5 ♮. Dies ist aus vielen Gründen unmöglich und Ptolemaeus Bericht muss in diesem Puncte lückenhaft sein.

Ein Terminus für die Anordnung der Transpositionsscalen nach dem Quintencirkel gibt Aristid. p. 25: *γίνονται δὲ αὐτῶν* (sc. *τῶν τόνων*) *καὶ κατὰ τετράχορδα κοινωνίαι. οἱ μὲν γὰρ ἡμιτονίῳ ἀλλήλων ὑπερέχουσιν, οἱ δὲ τόνῳ, οἱ δὲ τοῖς τούτων μείζοσι διαστήμασιν, ὥστε συμβαίνειν τὰς τοῦ κοιλοτέρου* (des tieferen *τόνος*) *μέσας ὑπάτας γίνεσθαι τοῦ ὀξυτέρου ἢ ἀνάπαλιν, καὶ κατὰ τὰς ἑξῆς ὁμοίως*. Hier ist von drei Arten der Reihenfolge oder der Ordnung der Tonoi die Rede: 1) nach dem Halbtone (das ist die vulgäre Reihenfolge der 15 Tonoi), 2) nach dem Ganztone (z. B. Dorisch, Phrygisch, Lydisch, wenn die Kreuztonarten nicht mitgezählt werden), 3) nach der Quarte (oder Unterquinte), wonach die *μέση* oder der *προςλαμβανόμενος* der einen Tonart *ὑπάτη μέσων* der andern ist, z. B. die hypophrygische *ὑπάτη μέσων* *d* ist die lydische *μέση* (oder *προςλαμβανόμενος*); die lydische *ὑπάτη μέσων* *a* ist die hypolydische *μέση* (oder *προςλαμβανόμενος*). Dies ist die *κατὰ τετράχορδον κοινωνία* der Transpositionsscalen. Vgl. Bryenn. p. 481 ff.

## Sechstes Capitel.

# Die absolute Tonhöhe und die Topoi.

### § 20.

### Die allgemein sangbare Octave nach Ptol. 2, 11.

Wir haben bisher mit Bellermann und Fortlage die hypodorische Transpositionsscala als ein Fmoll von *F* bis $\overline{f}$, die dorische als ein Bmoll von *B* bis $\overline{b}$ angenommen u. s. w. Wir müssen aber nun weiter mit Bellermann (Anonym. p. 12 und Tonleitern S. 54) den Satz aufstellen: die Stimmung des Tonos war bei den Griechen eine tiefere als bei uns und dem Klange nach stehen alle griechischen Scalen tiefer als sie geschrieben werden. Das Verdienst dieser schönen und interessanten Entdeckung gebührt wiederum, wie gesagt, Bellermann, auch wenn seine Auffassung im Einzelnen berichtigt und die von ihm dargelegte Thatsache noch weiter verfolgt werden muss. Sein Endresultat ist in seinem späteren Werke dies, dass die hypodorische Scala, obwohl sie der antiken Notenschrift nach ein Fmoll ist, wie unser Dmoll (von *D* bis $\overline{d}$) oder wie unser Cismoll (von *Cis* bis $\overline{cis}$) geklungen habe, und dass in demselben Verhältnisse die sämmtlichen griechischen Töne eine kleine oder grosse Terz tiefer stehen, als sie geschrieben werden. In seinem frühern Werke hatte er *F* unserem *C* gleichgesetzt.

Diese tiefere Stimmung geht, wie Bellermann erkannt hat, zuerst aus einer Stelle des Ptolemaeus (Harm. 2, 11) hervor: *Δῆλον δὲ ὅτι καὶ τούτων μὲν ὑποτεθεμένων ἡμῖν τῶν τόνων, τῆς καθ' ἕκαστον τῇ δυνάμει μέσης, ἴδιός τις γίνεται τοῦ διὰ πασῶν φθόγγος, διὰ τὸ ἰσάριθμον αὐτῶν τε καὶ τῶν εἰδῶν. Ἐκλαμβανομένου γὰρ τοῦ διὰ πασῶν κατὰ τοὺς μεταξύ πως τοῦ τελείου συστήματος τόπους, τουτέστι τοῦ ἀπὸ τῆς τῇ θέσει τῶν μέσων ὑπάτης ἐπὶ τὴν νήτην διεζευγμένων — ἕνεκα τοῦ τὴν φωνὴν ἐμφιλοχόρως ἀναστρέφεσθαι καὶ καταγίνεσθαι περὶ τὰς μέσας μάλιστα μελῳδίας, ὀλιγάκις ἐπὶ τὰς ἄκρας ἐκβαίνουσαν διὰ τὸ τῆς παρὰ τὸ μέτριον χαλάσεως καὶ κατατάσεως ἐπίπονον καὶ βεβιασμένον —*

ἡ μὲν τοῦ Μιξολυδίου μέση (ἡ) κατὰ τὴν δύναμιν ἐφαρμόζεται τῷ τόπῳ τῆς παρανήτης τῶν διεζευγμένων, ἵν' ὁ τόνος τὸ πρῶτον εἶδος ἐν τῷ προκειμένῳ ποιήσῃ τοῦ διὰ πασῶν·

ἡ δὲ τοῦ Λυδίου τῷ τόπῳ τῆς τρίτης τῶν διεζευγμένων κατὰ τὸ δεύτερον εἶδος·

ἡ δὲ τοῦ Φρυγίου τῷ τόπῳ τῆς παραμέσης κατὰ τὸ τρίτον εἶδος·

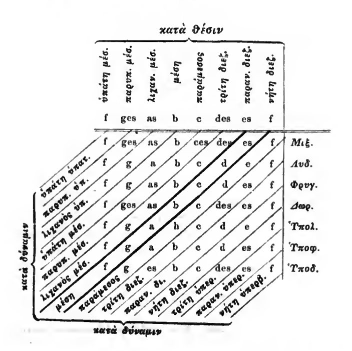
ἡ δὲ τοῦ Δωρίου τῷ τόπῳ τῆς μέσης ποιοῦσα τὸ τέταρτον καὶ μέσον εἶδος τοῦ διὰ πασῶν·

ἡ δὲ τοῦ Ὑπολυδίου τῷ τόπῳ τῆς λιχανοῦ τῶν μέσων κατὰ τὸ πέμπτον εἶδος·

ἡ δὲ τοῦ Ὑποφρυγίου τῷ τόπῳ τῆς παρυπάτης τῶν μέσων κατὰ τὸ ἕκτον εἶδος·

ἡ δὲ τοῦ Ὑποδωρίου τῷ τόπῳ τῆς τῶν μέσων ὑπάτης κατὰ τὸ ἕβδομον εἶδος.

Bellermann, der sich Anonym. p. 9 ff. mit dieser Stelle eingehend beschäftigt, hat die von Ptolemaeus in seinem ganzen Werke durchgängig angewandte ὀνομασία κατὰ θέσιν missverstanden und daher von den vorliegenden Worten, obwohl er die in ihnen über die Stimmung enthaltenen Aufschlüsse trefflich benutzt hat, eine im Einzelnen ganz verfehlte Deutung gegeben. Ich bin oben § 9 nicht auf Bellermanns Deutung der φθόγγοι κατὰ θέσιν eingegangen, weil dort eine Polemik das Verständniss der an sich nicht leichten Sache noch erschwert haben würde. Hier bietet sich nun Gelegenheit, die Auffassung Bellermanns an der vorliegenden Stelle des Ptolemaeus einer Controle zu unterwerfen. Die gewöhnliche Nomenclatur, nach welcher auf dem Systema teleion, es mag den dorischen oder phrygischen oder lydischen Tonos, kurz jede beliebige Transpositionsscala enthalten, der tiefste Ton Proslambanomenos, die höchste Note hyperbolaion heisst u. s. w., ist nach Bellermann die ὀνομασία κατὰ δύναμιν. Ist aber unter dem Proslambanomenos speciell der Proslambanomenos des dorischen Tonos, also der Ton *B* verstanden u. s. w., so ist das die ὀνομασία κατὰ θέσιν. Der προςλαμβανόμενος κατὰ δύναμιν kann *F*, *Fis*, *G*, *Gis*, *A*, *B*, *H*, *c* u. s. w. sein, der προςλαμβανόμενος κατὰ θέσιν ist stets der Ton *B*. So weit Bellermanns Ansicht. Er entwirft zur Erklärung unserer Stelle eine Notentabelle, die wir hier wiedergeben müssen, doch




werden wir uns, um Raum zu ersparen, erlauben dürfen, die unwesentlichen Theile derselben fortzulassen.

Den Ausdruck *κατὰ δύναμιν* hat Bellermann richtig gebraucht. Ob er auch den Ausdruck *κατὰ θέσιν* richtig gebraucht hat — das heisst wie ihn Ptolemaeus verstanden wissen will — wird sich sofort zeigen. Ptolemaeus sagt nämlich in unserer Stelle, dass einander gleich seien

1. die mixolydische *μέση κατὰ δύν.* (*es*) und die *παρανήτη διεζ.*[1] (*es* nach Bellermann);

---

1) Hier ist, wie auch Bellermann gesehen, die *παρανήτη δ. κατὰ θέσιν* gemeint; ebenso in den folgenden Nummern. Dass dies der Fall ist, geht aus den Anfangsworten unserer Stelle hervor. Ptolemaeus pflegt den Ausdruck *κατὰ θέσιν* gewöhnlich wegzulassen, da er diese *ὀνομασία* fortwährend zu Grunde legt.

2. die lydische *μέση κατὰ δύν.* (*d*) und die *τρίτη διεζ.* (*des* nach B.);
3. die phrygische *μέση κατὰ δύν.* (*c*) und die *παράμεσος* (*c* nach B.);
4. die dorische *μέση κατὰ δύν.* (*b*) und die *μέση* (*b* nach B.);
5. die hypolydische *μέση κατὰ δύν.* (*a*) und die *λιχανὸς μέση* (*as* nach B.);
6. die hypophrygische *μέση κατὰ δύν.* (*g*) und die *παρυπάτη μέσων* (*ges* nach B.);
7. die hypodorische *μέση κατὰ δύν.* (*f*) und die *ὑπάτη μέσων* (*f* nach B.).

Für Nr. 1, 3, 4, 7 ist dies zwar auch bei der Bellermann'schen Auffassung der *φθόγγοι κατὰ θέσιν* der Fall, aber nicht für Nr. 2, 5, 6. Ptolemaeus sagt z. B. für Nr. 2: *ἡ τοῦ Λυδίου μέση κατὰ δύναμιν* (das ist, wie Bellermann richtig annimmt, der Ton *d*) *ἐφαρμόζεται τῷ τόπῳ τῆς τρίτης τῶν διεζευγμένων κατὰ τὸ δεύτερον εἶδος* — nach Bellermanns Auffassung der *ὀνομασία κατὰ θέσιν* ist die *τρίτη διεζευγμένων* der Ton *des*, also einen halben Ton tiefer als die lydische *μέση κατὰ δύναμιν* — mithin ist der in Rede stehende *φθόγγος κατὰ θέσιν* nach Bellermanns Auffassung nicht derjenige Ton, welchen Ptolemaeus darunter versteht. Ebenso auch in den übrigen Fällen Nr. 4 und 7. Dass aber Ptolemaeus unter dem *ἐφαρμόζεσθαι τῷ τόπῳ* (*τόπος* ist Tonstufe) genaue Uebereinstimmung des Tones versteht, daran kann nicht gezweifelt werden — sonst braucht man nur die auf unsere Stelle weiter folgenden Worte durchzulesen, wo der *τόνος Ὑποφρύγιος βαρύτερος* mitsammt den übrigen Kreuzscalen aus dem Grunde verworfen wird, weil in diesen Transpositionsscalen die *μέση* keinem der Töne *κατὰ θέσιν* entspricht, sondern immer einen Halbton höher oder tiefer ist.

Nach der von mir § 9 gegebenen Erklärung der *φθόγγοι κατὰ θέσιν* sind die hiermit bezeichneten Töne nicht die der dorischen Transpositionsscala, es bezieht sich vielmehr die *ὀνομασία κατὰ θέσιν* überhaupt gar nicht auf eine bestimmte Transpositionsscala und überhaupt nicht auf Transpositionsscalen, sondern auf die sieben Octavengattungen. Jeder tiefere Grundton einer Octavengattung heisst die *κατὰ θέσιν ὑπάτη μέσων* dieser Octavengattung, jeder höhere Grundton (die Octave

des tieferen) heisst die κατὰ θέσιν νήτη διεζευγμένων dieser Octavengattung. Die sieben Scalen der vorliegenden Tabelle bezeichnen nicht bloss die sieben Transpositionsscalen, sondern auch die sieben den Transpositionsscalen gleichnamigen Octavengattungen: nämlich die Scala *f ges as b ces* u. s. w. bezeichnet das in der mixolydischen Transpositionsscala (6 ♭) gesetzte mixolydische oder erste εἶδος διὰ πασῶν, die Scala *f g a b c* u. s. w., das in der lydischen Transpositionsscala (1 ♭) gesetzte lydische oder zweite εἶδος διὰ πασῶν und so fort bis zur siebenten Scala. Dass es aber dem Ptolemaeus in der vorliegenden Stelle gerade auf diese sieben Octavengattungen ankommt, zeigt schon der überall hinzugesetzte Name τὸ πρῶτον εἶδος, κατὰ τὸ δεύτερον εἶδος u. s. w. Wie der (tiefere) Grundton einer jeden Octavengattung deren ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν heisst, so heisst der auf diesen folgende nächste Ton (die Secunde) die κατὰ θέσιν παρυπάτη μέσων, der dann folgende Ton (die Terz) die κατὰ θέσιν λιχανὸς μέσων u. s. w. In der obigen Tabelle ist also der in der ersten verticalen Reihe stehende Ton *f* der Grundton oder die κατὰ θέσιν ὑπάτη derjenigen Octavengattung, die der jedemaligen am Rande rechts bemerkten Transpositionsscala gleichnamig ist; der in der zweiten verticalen Reihe stehende Ton ist in gleicher Weise die jedesmalige κατὰ θέσιν παρυπάτη μέσων oder Secunde, der in der dritten Reihe stehende Ton ist die jedesmalige κατὰ θέσιν λιχανὸς μέσων oder Terz u. s. w. Die obige Tabelle wird also richtig sein, sobald wir die über dem oberen Striche stehende Notenreihe *f ges as b c des es f*, welche Bellermann fälschlich als die φθόγγοι κατὰ θέσιν von der ὑπάτη μέσων bis zur νήτη διεζευγμένων hinstellt, entfernen. Haben wir dies gethan, dann ist

1. in der mixolydischen Scala der Ton *es* zugleich die κατὰ δύναμιν μέση (wie die zwischen die Querstriche gesetzte ὀνομασία κατὰ δύναμιν ergibt) und ist zugleich die παρανήτη διεζευγμένων κατὰ θέσιν τοῦ Μιξολυδίου ἢ τοῦ πρώτου τῶν διὰ πασῶν εἴδους oder kürzer die Μιξολύδιος κατὰ θέσιν παρανήτη διεζευγμένων.

2. In der lydischen Scala ist der Ton *d* die κατὰ δύναμιν μέση und zugleich die Λύδιος κατὰ θέσιν τρίτη διεζευγμένων

(d. h. der Ausdruck *Λύδιος* von der lydischen Octavengattung oder dem *δεύτερον εἶδος διὰ πασῶν* verstanden).

3. In der phrygischen Scala ist der Ton *c* die *κατὰ δύναμιν μέση* und zugleich die *Φρύγιος κατὰ θέσιν παράμεσος*.

4. In der dorischen ist der Ton *b* die *κατὰ δύναμιν μέση* und zugleich die *Δώριος κατὰ θέσιν μέση*. Die *φθόγγοι κατὰ δύναμιν* sind nämlich identisch mit den *Δώριοι κατὰ θέσιν φθόγγοι* (vgl. S. 107).

5. In der hypolydischen ist der Ton *a* die *κατὰ δύναμιν μέση* und zugleich die *Ὑπολύδιος κατὰ θέσιν λιχανὸς μέσων*.

6. In der hypophrygischen ist der Ton *g* die *κατὰ δύναμιν μέση* und zugleich die *Ὑποφρύγιος κατὰ θέσιν παρυπάτη μέσων*.

7. In der hypodorischen ist der Ton *f* die *κατὰ δύναμιν μέση* und zugleich die *Ὑποδώριος κατὰ θέσιν ὑπάτη μέσων*.

So habe ich mit der Interpretation dieser Stelle zugleich die Probe von der Richtigkeit meiner Auffassung der von Ptolemaeus befolgten *ὀνομασία κατὰ θέσιν* gegeben. Gehen wir nunmehr auf den Anfang derselben über. Hier heisst es: „Von den uns vorliegenden sieben Transpositionsscalen, welche in der Zahl mit den Octavengattungen übereinkommen, ist jede *κατὰ δύναμιν μέση* (*f g a b* $\bar{c}$ $\bar{d}$ $\bar{es}$) ein besonderer Ton in einer der sieben Octavengattungen."

Davon haben wir uns bereits in dem Obigen überzeugt. Dann fährt er fort: „Man nimmt eine Octave (— wo wollen wir zunächst dahingestellt sein lassen —) *ἀπὸ τῆς τῇ θέσει τῶν μέσων ὑπάτης ἐπὶ τὴν νήτην διεζευγμένων*."

Wäre das Wo? nicht angegeben, so hätten wir eine gar grosse Wahl. So ist z. B. der Ton *B* eine *ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν Φρυγίου*, dasselbe ist der Ton *c*, dasselbe der Ton *d*, dasselbe der Ton *es* u. s. w. Der Ton *c* ist eine *ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν Δωρίου*, dasselbe ist auch der Ton *d*, dasselbe der Ton *e* u. s. w. Hätte Ptolemaeus wenigstens den Namen einer bestimmten Octavengattung genannt, so würde uns nur zwischen sieben Tönen die Wahl bleiben; aber auch das thut Ptolemaeus nicht, sondern er bestimmt die Lage der Octavengattung folgendermassen: „Nehmen wir die Octave in der mittlern Tonregion „der fünfzehnsaitigen Scala, weil sich die Stimme am liebsten in „Melodieen von mittlerer Tonhöhe bewegt und nur selten über

„deren Grenzen hinausschreitet, denn über die mittlere, Mass hal-
„tende Tonregion hinaus mit der Stimme in die Tiefe zu gehen
„oder sie zu höheren Tönen anzuspannen, ist etwas Beschwer-
„liches und Gezwungenes."

„Nehmen wir diese Octave — fährt Ptolemaeus fort — dann wird die lydische Mese *κατὰ δύναμιν* (das ist unter allen Umständen der Ton $\bar{d}$) zusammenfallen mit der Trite diezeugmenon der zweiten oder lydischen Octavengattung u. s. w." Das letztere wird nicht möglich sein, wenn wir die verlangte Octave so annehmen wollten, dass sie zwischen *c* und $\bar{c}$ fiele, denn alsdann wäre dieser Ton *c* die lydische Hypate hypaton *κατὰ θέσιν* und somit die verlangte lydische Trite diezeugmenon der Ton *a*; fiele sie zwischen *B* und *b*, dann wäre jene lydische Trite diezeugmenon der Ton *g*; fiele sie zwischen *es* und $\overline{es}$, dann wäre es der Ton $\bar{c}$. Nehmen wir dagegen die Octave von *f* bis $\bar{f}$, so ist *f* die lydische Hypate hypaton *κατὰ θέσιν*, und die lydische Trite diezeugmenon ist alsdann der Ton *d*. Dann haben wir also die Octave genommen, welche Ptolemaeus im Auge hat, denn nur in diesem einzigen Falle stimmt die lydische Trite diezeugmenon ($\bar{d}$) mit der Mese *κατὰ δύναμιν* der lydischen Transpositionsscala überein. Sei es jede andere beliebige Stelle, wo man jene Octave annehmen möchte: es werden die beiden von Ptolemaeus hingestellten Töne nicht identisch sein. Auch für die mixolydische, dorische, phrygische Transpositionsscala findet die von Ptolemaeus angegebene Gleichheit der beiden betreffenden Töne nur in dem Einen Falle statt, dass die verlangte Octave zwischen *f* und $\bar{f}$ angenommen wird.

Diese Octave von *f* bis $\bar{f}$ ist also, wie Ptolemaeus sagt, die Region der Töne, in welcher die Melodieen von mittlerer Tonhöhe vorkommen, — in welcher die Stimme sich am liebsten bewegt, — über deren Grenzen sie nicht gern hinausschreitet, — über die nach der Tiefe zu oder nach der Höhe zu hinauszugehen beschwerlich und gezwungen ist.

Zunächst ist mit diesem Satze des Ptolemaeus die Thatsache zusammenzustellen, dass von den uns erhaltenen griechischen Melodieen der Kaiserzeit die dorische auf die Muse genau diesen Umfang von *f* bis $\bar{f}$ einhält; ebenso die des Anonymus, welche nicht einmal für den Gesang berechnet ist; die dorische auf He-
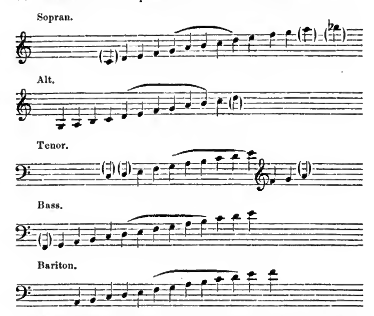
lios überschreitet diesen Umfang nur um einen Halbton nach der Tiefe zu (bis *e*), die iastische auf Nemesis um einen Ganzton nach der Höhe zu ($\bar{g}$). Dies stimmt also trefflich mit Ptolemaeus, und wir können annehmen, dass wenn selbst die aus der Kaiserzeit erhaltenen Melodieen diesen Umfang nur um einen Ton oben oder unten überschreiten, um so mehr die Melodieen der früheren Zeit, die ja in Allem eine grössere Einfachheit festhielt, als die spätere, sich innerhalb jenes Umfangs bewegt haben werden.

Warum hielten die Griechen diese Grenzen ein? Wenn sie unter Einhaltung dieses Tonumfangs Melodieen componirten, so dachten sie dabei nicht an eine besondere Stimme, etwa an eine Bass- oder Tenorstimme, sondern sie componirten Melodieen, die, ohne dass eine Transposition nöthig war, von jeder Stimme gesungen werden sollten. Vorzugsweise hatten sie dabei wohl Männer- und Jünglingsstimmen im Auge, also Bass, Bariton und Tenor; aber auch höhere Stimmen betheiligten sich nicht selten, nämlich die Alt- und Sopranstimmen der Knaben (Frauenstimmen sind im Allgemeinen von der wirklichen Kunst der Griechen ausgeschlossen).

Bellermann sagt (Tonleitern und Musiknoten S. 55): „Setzen wir den Umfang einer Melodie für die Männer von *c* bis *es* oder von *cis* bis $\bar{e}$, für die Knaben (und Frauen) von $\bar{c}$ bis $\bar{\bar{es}}$ oder $\overline{cis}$ bis $\bar{\bar{e}}$, so wird eine Ueberschreitung nach unten hin für alle solche Männer, welche wahre Tenorstimmen haben, und für Knaben und Mädchen von wahren Discantstimmen ganz unausführbar. Den meisten derartigen Stimmen ist *c* schon ein unbequemer, bei vielen kaum vernehmbarer Ton, während freilich die Bassisten, Altisten (und Altistinnen) auf diesem *c* sich noch ganz heimisch fühlen. Diese werden dagegen, wenn die Melodie nach der Höhe hin *es* überschreitet, entweder zu einem gewaltsamen Schreien genöthigt, oder sie werden sich auf eine dem Totaleindruck des Gesanges sehr nachtheilige Weise in die tiefere Octave zurückziehen. Besonders unbequem ist diese Höhe den Altstimmen der Knaben, aber auch vielen Bassisten. Daher haben unsere sangbarsten Choräle, Volkslieder und andere gemeinschaftlicher Ausführung gewidmete Gesänge in der Regel nur den Umfang einer einzigen Octave oder einen noch geringeren, und man wird, die aus zu grosser Höhe oder zu grosser Tiefe ent-

standenen Uebelstände gleichmässig vermeidend, eine solche im Einklange singende Gesellschaft in der Octave *cis* — $\overline{cis}$ oder $d — \overline{d}$ zu halten haben.“

Also zu vermeiden ist nach Bellermann einerseits die Octave $c — c$ und alle tieferen (denn das tiefere *c* ist den meisten wahren Tenor- und den Knabenstimmen ein unbequemer, bei vielen kaum vernehmbarer Ton), andererseits die über *es* hinausliegenden, also $e — e$ u. s. w. (denn über *es* hinaus werden die Bassisten und Altisten zu einem gewaltsamen Schreien genöthigt u. s. w.). Ich will den Umfang der Stimmen nach Marx Theorie der musikalischen Composition III. S. 346 hersetzen.




Marx bemerkt hierzu: „Die mit einem Bogen überzogenen Noten umfassen die Mitte der Stimme — hier ist sie am bequemsten und ruhigsten (mittlere Stimmregion) —, nach der Tiefe zu wird sie schwächer und dumpfer bis zum Erlöschen (tiefe Stimmregion) —, nach der Höhe zu wird sie stärker, schärfer, heftiger, bis endlich auch hier die Grenze erscheint (hohe Stimmregion) S. 342. — Die durch eingeklammerte Noten bezeichne-

ten tiefen Töne fehlen manchem sonst guthegabten Sänger und sind bei den meisten schwächer und weniger hellklingend; die eingeklammerten hohen Töne stehen ebenfalls nicht allen Sängern zu Gebote und haben bei den meisten einen härtern, heftigern, auch gellenden Klang.

Hiernach scheint es, dass wir mit Rücksicht auf den Tenor als die von Ptolemaeus statuirten Grenztöne (ἄκραι), über welche hinauszugehen es für die Stimme *ἐπίπονον* und *βεβιασμένον* ist, weder die Töne *cis — cis*, noch *d — d* annehmen dürften, sondern vielmehr die Töne *es — es*. Bis zum höhern *es* würde auch der Bassist noch ohne Mühe gelangen, denn erst *e* ist der Ton, der „nicht allen Bassisten zu Gebote steht u. s. w.“ Aber die Altisten? Auch für diese würde das höhere *es* eine ἄκρα im Sinne des Ptolemaeus bilden, wenn wir uns an Bellermanns Worte halten wollen: „wenn die Melodie nach der Höhe hin *es* überschreitet, werden sie zu einem gewaltsamen Schreien genöthigt u. s. w.“ Werden wir uns aber an die Darlegung von Marx halten müssen, so wäre es für die Altisten schon *ἐπίπονον* und *βεβιασμένον*, den Ton *d* zu singen, und an der einzigen Octave, welche zugleich Bassisten, Baritonisten, Tenoristen nebst Sopranisten bequem ausführen können, von *es* bis *es*, könnten sich für den höchsten Ton *es* nicht alle Altstimmen betheiligen. Bedenken wir, dass Ptolemaeus nicht Altist i n n e n im Auge hat, sondern Altist e n, denen das *es* wohl noch weniger zugemuthet werden kann als den Altistinnen, so bleibt uns für die von Ptolemaeus statuirte Octave keine andere übrig, als die von *d* nach $\bar{d}$, für Alt und Sopran in der höheren Octave von $\bar{d}$ nach $\bar{\bar{d}}$, wobei wir denn zugeben müssen, dass, wenigstens wie bei u n s die Stimmen organisirt sind, den Tenoristen das tiefere *d*, den Altisten das höhere *d* meist etwas schwieriger wird als die übrigen Töne dieser Octave. Eine weiterhin näher zu besprechende Stelle eines andern Musikers, in welcher speciell die praktische Verwendung der Stimme berücksichtigt wird, redet von einem *μεσοειδὴς τόπος φωνῆς* als dem für lyrischen Chorgesang — Päane, Hymnen, Dithyramben u. s. w. — am häufigsten gebrauchten Tonumfange. Dieser *μεσοειδὴς τόπος φωνῆς* fällt mit der von Ptolemaeus statuirten Octave zusammen, nur dass dort ausser dem Ton $\bar{c}$ eben die beiden Grenztöne dieser Octave fehlen, von

denen nach dem obigen Ergebnisse der tiefere nicht für alle Tenorstimmen, der höhere nicht für alle Altstimmen bequem zu singen ist. Dieser Tonumfang begreift also diejenigen Töne der ptolemaeischen Octave, die auch für Alt und Tenor allgemein sangbar sind.

Hiernach also müssen wir sagen: der Ton, den die Griechen durch die unserem *f* entsprechende Note bezeichnen, ist für Bass- und Tenorsänger der Ton *d*, für Alt- und Sopransänger der Ton $\overline{d}$. Und in demselben Verhältniss alle übrigen Töne. Die griechische Stimmung steht eine kleine Terz tiefer als die unsrige. Wir sehen hieraus zugleich, dass die für Alt und Sopran zu singenden Melodieen ebenso wie für den Bass und Tenor notirt waren, mit der stillschweigenden Voraussetzung, dass sie eine Octave höher gesungen werden. Ebenso auch für die höheren Instrumente (vgl. die *αὐλοὶ παιδικοί*).

Die für Solostimmen sangbaren Doppeloctaven.

Die Stimmen, welche Ptolemaeus im Auge hat, sind diejenigen, welche wir die „gewöhnlichen Chorstimmen" nennen, keine Solostimmen. Die Solostimmen hiessen bei den Griechen *ἐναγώνιοι φωναί* (vom Auftreten im Agon oder auf der *σκηνή* des Theaters) — wir würden dies Concertsolo- oder Opernsolostimmen übersetzen können. Die *ἐναγώνιος φωνή* ist immer eine Männerstimme. Von ihr sagt Nicomach. p. 35, sie könne, ohne Gefahr einen Fehler zu begehen, zwei Octaven durchsingen, über diese Grenzen hinaus aber würde es ihr schwer; denn höher hinauf verfiele sie ins Fistuliren (*κοκκυσμός*), tiefer hinunter ins Brummen (*βηχία κατὰ τὸ βομβυκέστερον*). Aehulich sagt er p. 35 von den über die Doppeloctave hinausgehenden Tönen: *μὴ ἐπιδέχεσθαι τὴν τῶν ἀνθρώπων φωνήν, μήτε ἐπὶ τὸ βαρὺ παρὰ ταύτας βαρύτερον τοὺς λεγομένους παρ᾽ αὐτῶν βυκανισμοὺς καὶ βηχίας φθέγματα ἄσημα καὶ ἄναρθρα καὶ ἐκμεδῆ, ἐπὶ δὲ τὸ ὀξὺ τούς τε κοκκυσμοὺς καὶ τοῖς τῶν λύκων ὠρυγμοῖς φθόγγους παραπλησίους, ἀξυνέτους τε καὶ ἀναρμόστους καὶ οὐ ἐπιδεχομένους συμφωνίας κοινωνίαν.* Also die geschulte Solostimme sang auch bei den Griechen zwei Octaven durch, ebenso wie bei uns. Aber nicht in jeder Tonlage, oder, wie die Griechen sagen, nicht in jedem *τόνος*. Hierüber besagt das Nähere eine Stelle des Aristides p. 24, die wir nach

Grundlage der vortrefflichen Behandlung Bellermanns (Anonym. p. 14) in umschreibender Uebersetzung folgendermassen wiedergeben: „Von den (eine Doppeloctave umfassenden) Tonoi können einige vollständig durchgesungen werden (d. h. die sämmtlichen Töne der Doppeloctave), andere nicht. Vollständig sangbar ist die dorische Scala ... Wenn wir bei einer Melodie — einerlei ob Vocal- oder Instrumentalmusik — bis zum tiefsten Grundton der Scala, in welcher sie gehalten ist, hinabsingen und diesen als Proslambanomenos festhalten, so können wir auf folgende Weise angehen, welches die Scala ist, in welcher sie gesetzt ist (ob die dorische, phrygische, lydische u. s. w.). Können wir nämlich mit unserer Stimme nicht tiefer kommen, als bis zu jenem Grundtone der betreffenden Melodie, bis zu welchem wir hinabsingen sollen, so ist die Scala die dorische, denn der tiefste Ton, welchen wir mit unserer Stimme angehen können, ist der dorische Proslambanomenos. Können wir aber mit unsrer Stimme noch tiefer kommen, als bis zu jenem tiefsten Grundton der Melodie, so müssen wir anzugeben versuchen, um wie viel höher dieser ist als der tiefste Ton, den wir zu singen vermögen, d. h. um wie viel höher als der dorische Proslambanomenos, und damit wird die betreffende Scala gefunden werden: sie liegt nämlich soweit über der dorischen, wie der tiefste Grundton der in Rede stehenden Melodie über dem tiefsten Tone, den unsere Stimme hervorbringen kann."

Bellermann a. a. O. S. 56 sagt mit Bezug hierauf: „Stimmen, die über zwei Octaven zu gebieten haben, sind nicht häufig, finden sich indessen verhältnissmässig immer noch am ersten unter den Baritonstimmen, welche überhaupt die am zahlreichsten vorkommenden Männerstimmen sind. Soll man aber als den bei solchen Stimmen am häufigsten vorkommenden Umfang zwei bestimmte Octaven nennen, so wird man weder nach der Höhe noch nach der Tiefe hin viel von der Gegend zwischen *Fis* und $\overline{fis}$ abweichen können und höchstens *G* bis $\overline{g}$ wählen. Nun sagt aber Aristides (in der oben angeführten Stelle), die dorische Scala (als $B$ — $\overline{b}$ bezeichnet) sei die einzige, welche ein Sänger ganz durch ihre beiden Octaven hindurch singen könne; alle übrigen seien in der Höhe zu hoch oder in der Tiefe zu tief. Es fällt also der den meisten über zwei Octaven

gebietenden Sängern zuzuschreibende Umfang von *Fis* bis *$\overline{fis}$* oder höchstens *G* bis $\overline{g}$ mit dem Umfange der als *B* — $\overline{b}$ geschriebenen Scala zusammen, was genau auf das vorher über die Stimmung des griechischen Notensystems gefundene Resultat führt." (Aus der Stelle des Ptolemaeus hatte Bellermann geschlossen, dass das griechische *f* unserem *cis* oder *d* gleichgestanden hätte: dem ist es entsprechend, dass das griechische *B* unserem *G* oder *as* gleichsteht.)

Bei dieser Interpretation des Aristides bleiben zwei Bedenken. Erstens Aristides sagt an jener Stelle: *τούτων δὲ οἱ μὲν μελῳδοῦνται δι' ὅλου, οἱ δὲ οὐχί. ὁ μὲν οὖν Δώριος σύμπας μελῳδεῖται.* Damit ist allerdings gesagt, dass die dorische Scala durch beide Octaven hindurch singbar ist, aber nicht, dass nur sie allein von allen Scalen vollständig durchgesungen werden konnte. Bellermann versteht zwar den folgenden Satz des Aristides so, als ob von allen anderen Scalen gesagt wäre, sie seien nicht vollständig sangbar. Aber er hat diesen Satz erst durch Conjectur supplirt: *τῶν δὲ λοιπῶν οἱ μὲν βαρύτεροι τοῦ Δωρίου μέχρι τοῦ συμφωνοῦντος φθόγγου (τῷ Δωρίῳ προςλαμβανομένῳ, οἱ δ' ὀξύτεροι μέχρι τοῦ συμφωνοῦντος φθόγγου) τῇ νήτῃ τῶν ὑπερβολαίων.* Die eingeklammerten Worte stehen nicht in den Handschriften, sondern rühren erst von Bellermann her. Eine Lücke findet hier jedenfalls statt, aber die fehlenden Worte können auch noch anders gelautet haben. Und wenn die Bellermannsche Restitution den Satz enthält, dass allein die dorische Scala vollständig sangbar ist, so enthält sie eine Thatsache, welche den vorausgehenden Worten des Aristides *οἱ μὲν μελῳδοῦνται δι' ὅλου* widerspricht. Die Bemerkung Bellermanns: *itaque pro οἱ μὲν μελῳδοῦνται δι' ὅλου proprie dicendum erat εἷς μὲν μελῳδεῖται δι' ὅλου*, hebt diesen misslichen Umstand keineswegs. Und wie will es denn Bellermann erklären, dass die Griechen bloss eine einzige Doppelscala haben durchsingen können, da er ja selber eine doppelte Möglichkeit statuirt? Er sagt: „Soll man zwei bestimmte Octaven nennen, so wird man nicht viel von der Gegend *Fis* — *$\overline{fis}$* abweichen können oder höchstens *G* — $\overline{g}$ wählen," er hat hiermit also zwei verschiedene Doppeloctaven in *Fis* und in *G* als sangbar statuirt.

Zweitens: Aristides sagt, dass der tiefste Ton, welchen die

menschliche Stimme zu singen vermag, der durch *B* bezeichnete dorische Proslambanomenos ist; tiefer kann der Sänger nicht kommen, wenn er nicht ins Brummen gerathen will (vgl. Nicomach. a. a. O.). Bei uns kommt es zwar vor, dass ein Sänger noch bis über den Ton *F* hinunter kann, aber dies ist einmal ausserordentlich selten, und sodann wird ein solcher tieferer Ton immer den Charakter einer *βηχία* haben. Aber der Ton *F* kann von den meisten Solobassisten — denn von Solostimmen ist hier die Rede — noch recht deutlich, ohne als Brummton zu erscheinen, hervorgebracht werden. Wir müssten demnach, wenn wir mit Bellermann die gleiche Organisation der griechischen Stimme mit der unsrigen voraussetzen, zunächst sagen: der Proslambanomenos der dorischen Scala (*B* geschrieben) ist unser *F* — die unterhalb *F* liegenden Töne (die tiefsten Töne der hypodorischen, hypophrygischen und hypolydischen Scala) kommen nicht für den Gesang, sondern bloss für die Instrumente vor, und zwar würde dann der tiefste Ton der griechischen Instrumente dem tiefsten Tone unseres Violoncellos (*C*) gleich sein. Also antikes *F* = unserem *C*, die alte Stimmung steht eine Quarte tiefer als unsere heutige. In dieser Weise hat Bellermann im Anonymus die griechischen Noten transponirt.

Indess enthält die Stelle des Aristides eine auf der Hand liegende Ungenauigkeit. Er sagt: „um irgend einen gegebenen Ton seinem Werthe nach zu bestimmen, solle man den tiefsten Ton hervorbringen, welchen man könne, und nach diesem tiefsten jenen andern gegebenen Ton bestimmen“. Der tiefste Ton wäre nämlich immer der dorische Proslambanomenos. Dies ist geradezu widersinnig. Es gibt ja auch viele Stimmen, welche Tenorstimmen sind; für diese liegt ihr tiefster Ton (*c*, *d* oder *e*) viel höher als für Bassstimmen, und auch für den Bass ist der tiefste singbare Ton keineswegs bei allen Sängern derselbe; dazu gibt es noch Baritonstimmen, welche gewöhnlich bis zum tiefen *A* kommen. Da man unmöglich denken kann, dass es bei den Griechen keine anderen Männerstimmen gegeben hat, als lediglich Bassstimmen (und zwar alle von gleicher Tiefe), aber keine Tenor- und Baritonstimmen — oder dass es bei ihnen nur gleichmässig tief gehende Tenorstimmen, aber keine Bass- und Baritonstimmen gegeben hat u. s. w., so bleibt nichts übrig als die

Annahme, dass jene Angabe des Aristides auf Ungenauigkeit oder Unwissenheit oder auf Missverständniss seiner Quellen beruht, was ebenfalls auf Unwissenheit hinauskommt. — Fest steht nur dies, dass es unter den eine Doppeloctave umfassenden griechischen Tonoi einige gab, die von geschulten Solostimmen durchgesungen werden konnten — zu ihnen gehörte auch der dorische, aber noch mehrere andere. Bellermann sagt, dass die Doppeloctaven *Fis* — $\overline{fis}$ und *G* — $\overline{g}$ von unseren Sängern durchgesungen werden können, nicht aber die Doppeloctave *B* — $\overline{b}$. Eine von diesen beiden Octaven wird also mit dem als *B* — $\overline{b}$ geschriebenen τόνος Δώριος übereinkommen und der griechische Ton *B* entspricht der Höhe nach nicht unserem *B*, sondern dem *Fis* oder *G*, steht also eine grosse oder kleine Terz tiefer, als er geschrieben wird. Dies kommt mit dem aus der Stelle des Ptolemaeus gewonnenen Resultate genau überein, wonach der griechische Ton *f* der Klanghöhe nach unserem *d* entsprach. Mit Rücksicht auf eben dies Resultat müssen wir uns dahin entscheiden, dass von den beiden Tönen *Fis* und *G* nicht der Ton *Fis*, sondern vielmehr *G* dem griechischen Tone *B* entsprechen muss. Jene von Solosängern durch zwei Octaven hindurch sangbare dorische Doppeloctave ist also unsere Scala von *G* bis $\overline{g}$.

## § 21.

### Die Topoi. Gebrauch der verschiedenen Stimmklassen für Tragödie, Lyrik u. s. w.

Mit der absoluten Stimmhöhe stehen in Zusammenhang die Angaben der Alten über die τόποι φωνῆς. Es heisst nämlich bei dem Anonym. de mus. § 63. 64: „Es gibt vier τόποι φωνῆς: der ὑπατοειδής, μεσοειδής, νητοειδής, ὑπερβολοειδής.

1. Der ὑπατοειδής geht von der hypodorischen ὑπάτη μέσων bis zur dorischen ὑπάτη μέσων, wird also durch die Töne begrenzt, welche die Griechen mit *B* und *f* bezeichneten.
2. Der μεσοειδής von der phrygischen ὑπάτη μέσων bis zur lydischen μέση — von *g* bis *d*.
3. Der νητοειδής von der lydischen μέση bis zur lydischen νήτη συνημμένων — von *d* bis *g*.

4. Der ὑπερβολοειδής, welcher Alles begreift, was über dem νητοειδής hinausliegt.

Auch Aristides hatte hiervon gesprochen als den τῆς φωνῆς ἰδιότητες. Diese Stelle seines Buches ist nicht mehr erhalten, er verweist darauf im Abschnitt von der Melopöie zurück (p. 28): ταύτης (sc. τῆς μελοποιίας) ἡ μὲν ὑπατοειδής ἐστιν, ἡ δὲ μεσοειδής, ἡ δὲ νητοειδὴς κατὰ τὰς προειρημένας τῆς φωνῆς ἰδιότητας. Den vierten von dem Anonymus aufgeführten τόπος, den ὑπερβολοειδής hat also Aristides nicht genannt und offenbar ist es ein den drei anderen nicht coordinirter τόπος; eine praktische Bedeutung wird, wie wir sehen werden, nur jenen drei anderen beigelegt.

Es liegt nahe zu denken, dass diese τόποι oder φωνῆς ἰδιότητες ὑπατοειδής, μεσοειδής, νητοειδὴς dasselbe bedeuten, was man bei uns als die drei Stimmregionen (die tiefe, mittlere und hohe) bezeichnet, deren Umfang und Charakter wir S. 197 kürzlich nach Marx angegeben haben. Jedenfalls stehen die antiken τόποι mit den Stimmregionen im Zusammenhange, aber identisch mit ihnen sind sie nicht. Ein Unterschied besteht nämlich darin, dass unsere heutigen Stimmregionen für die verschiedenen Arten der Stimmen verschieden sind, d. h. die Mittelstimme des Tenors ist eine andere als die des Alts, Basses, Baritons, Soprans u. s. w. — nur etwa Bass und Alt kommen in den Stimmregionen mit einander überein, wie aus der Tabelle S. 197, wo immer die Mittelregion jeder Stimme durch einen Bogen bezeichnet ist, hervorgeht. Man kann also von Stimmregionen stets nur mit Rücksicht auf einzelne Stimmen sprechen, man kann aber z. B. nicht im Allgemeinen sagen: von *g* bis *e* reicht die mittlere Stimmregion, denn dies ist nur der Fall für den Tenor, aber nicht für Bass, Alt, Sopran. Bei der Bestimmung der τόποι φωνῆς dagegen nehmen die Alten auf einzelne Stimmen ganz und gar keine Rücksicht, vielmehr nennen sie, um die Grenzen der τόποι anzugeben, Töne verschiedener Scalen, einmal der dorischen und hypodorischen, dann der phrygischen und endlich der lydischen, von denen doch z. B. die letztere jedenfalls eine nicht für den Bass, sondern für den Tenor geeignete Scala ist, während umgekehrt die dorische den tieferen Stimmen (Bass und allenfalls Bariton) angehört (Aristid. p. 25: ὁ μὲν Δώριος πρὸς τὰ

βαρύτερα τῆς φωνῆς (φωνὴ allgemein gefasst) ἐνεργήματα χρήσιμος, ὁ δὲ Λύδιος πρὸς τὰ ὀξύτερα). — Also was wir Modernen Stimmregion nennen, kommt mit dem antiken τόπος φωνῆς nicht überein.

Dazu kommen die ziemlich ausführlichen Angaben über die praktische Bedeutung der τόποι. Sie gelten nämlich als eins der wichtigsten Momente für das ἦθος μελοποιΐας, ja es wird geradezu der Unterschied der drei ἤθη oder τρόποι μελοποιΐας hauptsächlich an die τόποι angeknüpft. Diese drei ἤθη μελοποιΐας heissen nach Euclid. 21 διασταλτικόν, ἡσυχαστικὸν und συσταλτικόν; das ἡσυχαστικὸν ᾧ παρέπεται ἠρεμότης ψυχῆς καὶ κατάστημα ἐλευθέριόν τε καὶ εἰρηνικὸν passt hauptsächlich für Hymnen, Päane, Enkomien, Trostlieder und ähnliches; das διασταλτικὸν für die Gesänge der Tragödie „καὶ πάθη τούτοις οἰκεῖα", das συσταλτικὸν für ἐρωτικὰ πάθη, θρῆνοι, οἶκτοι καὶ τὰ παραπλήσια. Aristides p. 28 bezeichnet diese drei ἤθη als τόποι μελοποιΐας und sagt: „es sind folgende: der ὑπατοειδής, der μεσοειδής und der νητοειδής gemäss der von mir im Vorausgehenden genannten Stimmregionen. Sie heissen auch τόπος τραγικός, διθυραμβικὸς und νομικός; der τραγικὸς ist ὑπατοειδής, der διθυραμβικὸς ist μεσοειδής, der νομικὸς ist νητοειδής." Also die ruhige Musik der Päane, Hymnen, Enkomien u. s. w. bewegten sich im τόπος μεσοειδὴς und daher hiess diese Art der Melopöie τρόπος ἡσυχαστικὸς oder μεσοειδής; die Lieder der Tragödie bewegten sich gern im τόπος ὑπατοειδής, daher τόπος διασταλτικός, τραγικὸς oder ὑπατοειδής; die aufgeregten Erotika, Threnen u. s. w. im τόπος νητοειδής, daher τόπος συσταλτικὸς oder νητοειδής. Ist hier die Musik der Dithyramben als eine ruhige, die der Nomoi als eine bewegtere bezeichnet, so ist hier zu bemerken, dass dabei nicht an die alten Nomoi der Terpandriden gedacht wird, sondern an die späteren Nomoi aus der Zeit des Phrynis und Timotheus. Dass wir Modernen Unrecht haben, wenn wir mit dem griechischen Dithyrambus, wie wir es vielfach zu thun pflegen, den Begriff des Ueberschwänglichen, Mass- und Regellosen verbinden, lässt sich leicht nachweisen — z. B. aus dem Rhythmus, welcher gerade hier ein vorwiegend ruhiger ist (das sogenannte daktylo-trochäische Metrum). Der Dithyramb ist zwar bewegter als der Päan, der Hymnus u. s. w., aber die Al-

ten unterscheiden auch ganz ausdrücklich verschiedene *εἴδη* des *τρόπος ἡσυχαστικός*. Als *εἶδος* ist der Dithyramb bewegter denn der Päan oder der Hymnus, aber mit Päan und Hymnus zusammen bildet er ein gemeinsames *γένος*, und hat mit ihnen einerseits gegenüber den *νόμοι* und andererseits gegenüber den *τραγικὰ* das *ἦθος ἡσυχαστικόν*.

Bei dieser praktischen Bedeutung der *τόποι φωνῆς* wäre es in der That absurd, in ihnen dasselbe wie in unseren Stimmregionen erblicken zu wollen. Denn wie wäre es möglich, dass z. B. die tragischen, dem *τόπος ὑποειδής* angehörenden Gesänge in der tiefen Stimmregion ausgeführt oder auch nur vorzugsweise in dieser ausgeführt worden seien, der Nomos dagegen in der hohen Stimmregion? Das ist geradezu eine Unmöglichkeit.

Nichts desto weniger besteht ein gewisser Zusammenhang zwischen den griechischen *τοποι φωνῆς* und den gleichnamigen Stimmregionen der modernen Musik. Wir stellen in dem folgenden die griechische Notenreihe durch alle Ganz- und Halbtöne von *G* bis $\overline{\overline{c}}$ auf. Wie es die obige Stelle S. 203 angibt, bezeichnen in dieser chromatischen Scala die Noten *B* und *f* die Grenzen des *τόπος ὑπατοειδής*, *διασταλτικὸς* oder *τραγικός*, — die Noten *g* und $\overline{d}$ begrenzen den *τόπος μεσοειδής*, *ἡσυχαστικὸς* oder *διθυραμβικός*, — die Noten $\overline{d}$ und $\overline{g}$ den *τόπος νητοειδής*, *συσταλτικὸς* oder *νομικός*. Was über den Ton *g* hinausliegt, gehört dem praktisch nicht eigenthümlich verwendbaren *τόπος ὑπερβολοειδὴς* an. Nun wissen wir aber, dass die Stimmung bei den Griechen tiefer steht als die Notirung; die Note *B* bezeichnet nicht unsern Ton *B*, sondern einen um eine kleine Terz tiefern Ton, und wir fügen dem entsprechend den Noten der chromatischen Tonreihe ihre wirkliche Stimmungshöhe in den oberhalb stehenden modernen Notenlinien hinzu. Dabei berücksichtigen wir zugleich den Umfang der Bass- und der Tenorstimme und drücken in jeder die mittlere Stimmregion wie auf S. 197 durch einen Bogen aus, wonach sich von selber versteht, welche Töne jedesmal der höhern und welche der tiefern Stimmregion angehören.

Dass der von den Griechen als $\overline{d}$ bezeichnete Ton zwei *τόποις* gemeinsam ist, kann weiter nicht auffallen. Aber

auffallen könnte es, dass der Ton *fis* übergangen ist, denn dieser steht sowohl ausserhalb des *τόπος ὑπατοειδής* und des *μεσοειδής*. Der Grund hierfür liegt nach den Ergebnissen des S. 178 nicht fern. Es muss nämlich eben wegen dieser Auslassung des Tones *fis* das uns hier vorliegende System der drei *τόποι* zu einer Zeit aufgekommen sein, wo es bloss die sieben alten ♭-Tonarten, aber noch nicht die Kreuztonarten gab — oder es sind wenigstens in demselben die Kreuztonarten unberücksichtigt geblieben. Freilich fehlt auch das *ges* der *τόνοι* mit 5 und 6 b.

1. Der *τόπος μεσοειδής* oder *μέσος*. Die durch ihn bezeichnete Tonlage

*e f g a h*

kann ausgeführt werden sowohl von Bassstimmen wie von Tenorstimmen (um von den Baritonisten abzusehen), und zwar von beiden mit fast gleicher Bequemlichkeit.

Tenormittelstimme

(*d*) ‖ *e f g a h* ‖ ($\bar{c}$) ($\bar{d}$)

Bassmittelstimme

*τόπος μεσοειδής*

Denn die sämmtlichen fünf Töne von *e* bis *h* gehören der Mittel-

stimme des Basses und die drei hohen der Mittelstimme des Tenors an. Fügen wir ausser dem Ton $\bar{c}$ unten noch den Ton *d* und oben dessen Octave $\bar{d}$ hinzu, so erhalten wir die nämliche Octave, welche nach Ptolemaeus die allgemeine, d. h. für alle Stimmen sangbare ist; nur dass von den hier fehlenden Tönen das untere *d* nicht für alle Tenoristen, das obere *d* nicht für alle Altisten gleich bequem ist. Der *τόπος μεσοειδής* enthält also diejenigen Töne jener von Ptolemaeus bezeichneten Octave, welche ohne Ausnahme für alle und jede Stimme, Bass, Bariton, Tenor, Alt, Sopran mit gleich grosser Leichtigkeit und Bequemlichkeit zu singen sind. Diesem Stimmumfange gehören die verschiedenen *εἴδη* der ruhigen chorischen Lyrik an. Zunächst das *εἶδος* des Dithyrambus, nach welchem als dem vornehmsten alle diese *εἴδη* zusammen als *τόπος διθυραμβικὸς* bezeichnet sind. Wir haben uns schon oben darüber erklärt, inwiefern der Dithyramb ein *ἦθος ἡσυχαστικὸν* hatte. Andere hierher gehörige *εἴδη* werden durch die *ὕμνοι, παιᾶνες, ἐγκώμια, συμβουλαὶ καὶ τὰ τούτοις ὅμοια* gebildet (Euclid. 22). Von den bei Aristid. p. 30 genannten *εἴδη* (*εἴδει δὲ εὑρίσκονται πλείους* [sc. *τρόποι*], *ὡς δυνατὸν δι' ὁμοιότητα τοῖς γενικοῖς ὑποβάλλειν· ἐρωτικοί τε γὰρ καλοῦνταί τινες ὧν ἴδιοι ἐπιθαλάμιοι καὶ κωμικοὶ καὶ ἐγκωμιαστικοί*) sind demnach hierher mit Sicherheit die *ἐγκωμιαστικοὶ* zu ziehen (wohin die *κωμικοὶ* gehören, lassen wir hier unentschieden) — man wird demnach auch die pindarischen Epinikien diesem *τρόπος* als dem *τρόπος ἡσυχαστικὸς* zurechnen müssen. Die Melodieen also, in welchen diese Chorpoesieen gesungen wurden, bewegen sich vorzugsweise in der Tonregion *e* bis *h*. Insofern also der Chorodidaskalos genöthigt war, sich bei der Ausführung des Chores zugleich der Bass- und Tenorstimmen, oder bei Knabenchören sich der Alt- und Sopranstimmen zu bedienen, fanden diese verschiedenen zusammensingenden Stimmen in der Tonlage von *e* bis *h* einen überall für sie passenden *τόπος*. Und berücksichtigt man, dass die meisten Töne dieses Umfangs immer der Mittelstimme angehören (sowohl bei Bassisten als Tenoristen, vgl. oben), so kann man sagen, dass die Bezeichnung dieser Stimmlage als *τόπος ἡσυχαστικὸς* auch vom Standpuncte unserer Musik ganz richtig ist, denn die Mittelstimme ist für alle Stimmklassen die ruhigste (vgl. Marx a. a. O. S. 342).

Selbstverständlich wird es indess häufig genug vorgekommen sein, dass der hesychastische Chorgesang jene Grenze nach unten und oben hin wenigstens um einige Töne überschritten hat, am häufigsten wird wohl der noch für alle Stimmen sangbare Ton $\bar{\bar{c}}$ hinzugekommen sein.

2. Der τόπος νητοειδής umfasst die Töne $\bar{h}$ $\bar{\bar{c}}$ $\bar{\bar{d}}$ $\bar{\bar{e}}$; sie sind demjenigen τρόπος μελοποιίας wesentlich, welchen man von seinem vornehmsten εἶδος den τρόπος νομικός, das heisst die Compositionsmanier des Nomos, und nach seinem bewegten Charakter den τρόπος συσταλτικός nannte. Die vorliegenden vier Töne kann auch noch der Bassist singen, aber sie lassen sich nur in der hohen Stimmregion desselben hervorbringen (vgl. die Tabelle S. 197). — Da wir nothwendig annehmen müssen, dass der νόμος u. s. w. unmöglich bloss auf diese vier Töne beschränkt sein konnte, zumal er kein Chorgesang, sondern Sologesang ist, sondern auch unterhalb und oberhalb über sie hinausging, so werden wir auch sagen müssen, dass wenigstens die über jene vier Töne aufwärts gehenden Melodieen von Bassisten nicht mehr gesungen werden konnten. Dagegen passen alle diese Melodieen ganz eigentlich für den Tenor, welcher sogar jene sämmtlichen vier Töne noch in seiner Mittelstimme hat, und wir gewinnen hieraus das Resultat, dass die μελῳδίαι des auf den τόπος νητοειδής basirten τρόπος νομικὸς oder συσταλτικὸς Tenoristen erforderten. Ausser dem νόμος gehören hierher nach Euclid. 21 die ἐρωτικά, θρῆνοι, οἶκτοι καὶ τὰ παραπλήσια; nach Aristid. p. 30 fallen mit den ἐρωτικὰ die ἐπιθαλάμια zusammen; dass auch die von Aristides erwähnten κωμικοὶ τρόποι hierher gehören und mit ihnen die Gesänge des Satyrendramas, lässt sich aus den uns über die Arten der Orchestik zugekommenen Angaben beweisen. Zu diesen Klassen von Gesängen wandten die Griechen also vorwiegend Tenorstimmen an. Mit dem Gebrauch, den die moderne Musik von der Tenorstimme mit Rücksicht auf deren eigenthümlichen Charakter macht (vgl. Marx a. a. O.: „der Tenor ist jünglinghaft, bald für schmelzende Innigkeit, bald für glühende Leidenschaft erregt"), kommt dieser antike Gebrauch im Wesentlichen überein. Auch unsere Oper wählt für die ersten „Liebhaber" und „Liebhaberinnen" Tenoristen und Sopranistinnen — in gleicher Weise waren die Melodieen der grie-

chischen Solo-ἐρωτικά auf Tenore und, wenn wir mit Rücksicht auf die sapphonischen Compositionen u. s. w. auch an Sängerinnen denken wollen, auf Soprane berechnet. Von Chorgesängen gehören hierher nach Aristides die ἐπιθαλάμια, aber auch die θρῆνοι, worunter wir zunächst die lyrischen θρῆνοι zu verstehen haben — dem entspricht es, dass bei den Griechen auch die klagende Instrumentalmusik sich in hohen Tonlagen bewegt (Aristid. p. 101) *). Endlich müssen wir dem durch Tenoristen ausgeführten τρόπος νομικὸς oder συσταλτικὸς noch die νόμοι und, wie Euklides sagt, die οἶκτοι vindiciren; unter den letzteren sind die dem Nomos auch sonst so vielfach analogen tragischen Klagemonodieen verstanden. Also wie die Solosänger des νόμος, so waren auch die Solosänger der σκηνικὴ μουσικὴ Tenoristen.

3. Der τόπος ὑπατοειδὴς ist ein wesentliches Erforderniss für den τρόπος τραγικὸς oder διασταλτικός. Es ist zwar keineswegs gesagt, was auch an sich schon undenkbar wäre, dass die Melodieen der Tragödie bloss auf die Töne des τόπος ὑπατοειδὴς beschränkt waren, aber es steht fest, dass auch diese Töne in den tragischen Melodieen vorkamen und für das tragische ἦθος nothwendig waren. Diese der tragischen Melopöie nothwendigen Töne fehlen aber gänzlich den Tenorsängern, sie kommen nur bei eigentlichen Bassisten vor. Daraus ergibt sich, dass die alte Tragödie Bassisten verlangte. Durch Tenoristen konnten die τραγικά, d. h. wie wir gleich sehen werden, die eigentlichen tragischen Chorlieder, nicht ausgeführt werden. Marx a. a. O. S. 348 lehrt: „Der Tenor ist jünglinghaft, bald für schmelzende Innigkeit, bald für glühende Leidenschaft erregt; der Bass männlich reifer, von kernignachhaltiger Kraft, würdig und ruhig, aber gewaltsamer Ausbrüche der Leidenschaft fähig — der Tenor wie der Discant heller, beweglicher, der Bass wie der Alt dunkler, ruhiger." Diesen Eindruck machte die Bassstimme auch auf die Griechen, und aus keinem andern Grunde verwandten sie dieselbe, um das διασταλτικὸν ἦθος μελοποιίας zu erreichen: „δι' ἧς τὸν θυμὸν ἐξεγείρομεν" Aristid. p. 30; „δι' οὗ σημαίνεται μεγαλοπρέπεια καὶ δίαρμα ψυχῆς ἀνδρῶδες καὶ

*) Vgl. Plut. mus. 15 das Urtheil über die von Plato verworfene λυδιστί: „ἐπειδὴ ὀξεῖα καὶ ἐπιτήδειος πρὸς θρῆνον."

πράξεις ἡρωϊκαὶ καὶ πάθη τούτοις οἰκεῖα. χρῆται δὲ τούτοις μάλιστα ἡ τραγῳδία καὶ τῶν λοιπῶν δὲ ὅσα τούτου ἔχεται τοῦ χαρακτῆρος“ Euclid. p. 21. Das hiermit dargelegte tragische Ethos passt indess nur für die tragischen Chöre, nicht aber für die meist nichts als leidenschaftliche Klagen enthaltenden tragischen Monodieen; ohnehin hat sich bereits oben ergeben, dass die οἶκτοι (τραγικοὶ) dem τόπος νητοειδής, also der Tenorstimme angehören. So müssen wir denn den alten Angaben zufolge den Satz aufstellen, dass zum tragischen Chor Bassisten genommen wurden, während die meisten lyrischen Chöre aus Bassisten und Tenoristen gemischt waren, und während ferner der Nomosgesang und die tragische Monodie oder die antike Opernarie dem Tenorsänger angemessen war. Im tragischen Kommos oder Threnos wirkt also zugleich Bass und Tenor; wo der Koryphäus Monodieen ausführt, sind es Bassmelodieen. — Was dieser im Allgemeinen gewiss durchaus gültige Satz in speciellen Fällen für Ausnahmen erleiden mochte, braucht uns hier nicht zu kümmern. Die erhaltene (im τόνος Λύδιος συνημμένων, d. h. mit 2 ♭ geschriebene) Melodie zu Py. 1 geht von der Note *g* abwärts bis zu *b*, also nach der wahren Tonhöhe von $\overline{\overline{e}}$ abwärts bis $\overline{g}$; sie umfasst mithin den ganzen τόπος νητοειδής nebst den Tönen *g* und *a* des μεσοειδής. Nach dem Obigen sollte sie sich als dem τρόπος ἡσυχαστικὸς angehörig vorwiegend im τόπος μεσοειδής, nicht aber im νητοειδὴς bewegen. Es mag dies ein Kriterium bei der Beurtheilung ihrer Aechtheit oder Unächtheit abgeben.

## § 22.

**Weitere Ergebnisse aus Ptol. 2, 11 für das System der Transpositionen. Die Transpositionsscalen nach der ὀνομασία κατὰ θέσιν.**

Die ὀνομασία κατὰ θέσιν ist § 9 nur für die einzelnen Octavengattungen ohne Rücksicht auf die verschiedenen Transpositionsscalen erörtert. Dies Verhältniss zu den Transpositionsscalen kann erst jetzt im Anschluss an die oben erklärte Stelle Ptol. 2, 11 dargelegt werden. Die hinten angeschlossene Tabelle Nr. 8, die ich den Leser auszuziehen bitte, wird dem Verständ-

niss dieses an sich zwar völlig klaren, aber der gewöhnlichen Anschauung über griechische Musik etwas fern liegenden und somit nicht ganz leicht zu erfassenden Verhältnisses zu Hülfe kommen. Eine kürzliche Wiederholung von manchem schon § 9 Gesagten vermeide ich absichtlich nicht.

Der tiefe Grundton einer jeder Octavengattung oder Tonart heisst deren *κατὰ θέσιν ὑπάτη μέσων*. In unserer modernen Transpositionsscala ohne Vorzeichen würde also der Ton *a* die *κατὰ θέσιν ὑπάτη μέσων* der Molltonart sein, der Ton *c* würde die *κατὰ θέσιν ὑπάτη μέσων* der Durtonart sein. Würden wir diesen Ton die Prime nennen, so könnten wir die Bedeutung der *φθόγγοι κατὰ θέσιν* in folgender Weise unserer modernen Anschauung nahe führen.

| *κατὰ θέσιν*: | In der Moll-Tonart (Aeolisch) | In der Dur-Tonart (Lydisch) |
|---|---|---|
| Unterquinte *προςλαμβανόμενος* . . . . | *D* | *F* |
| Unterquarte *ὑπάτη ὑπατῶν* . . . . . | *E* | *G* |
| Unterterz *παρυπάτη ὑπατῶν* . . . . | *F* | *A* |
| Untersecunde *λιχανὸς ὑπατῶν* . . . . | *G* | *H* |
| Prime *ὑπάτη μέσων* . . . . . . | *A* | *c* |
| Secunde *παρυπάτη μέσων* . . . | *H* | *d* |
| Terz *λιχανὸς μέσων* . . . . . . | *c* | *e* |
| Quarte *μέση* . . . . . . . . | *d* | *f* |
| Quinte *παράμεσος* . . . . . . | *e* | *g* |
| Sexte *τρίτη διεζευγμένων* . . . . | *f* | *a* |
| Septime *παρανήτη διεζευγμένων* . | *g* | *h* |
| Octave *νήτη διεζευγμένων* . . . | *a* | *c* |
| None *τρίτη ὑπερβολαίων* . . . . | *h* | *d* |
| Decime *παρανήτη ὑπερβολαίων* . | *c* | *e* |
| Undecime *νήτη ὑπερβολαίων* . . | *d* | *f* |

Da unter Festhaltung einer und derselben Transpositionsscala die Grundtöne der verschiedenen Octavengattungen verschieden sind, so wird auf der nämlichen Transpositionsscala die *ὑπάτη μέσων* oder Prime der einen Octavengattung ein anderer Ton sein, als die *ὑπάτη μέσων* oder Prime einer anderen Octavengattung, und dieselbe Verschiedenheit wird auch für alle übrigen Töne von der Unterquinte bis zur Undecime eintreten. Dies erhellt aus dem vorliegenden Verzeichniss für die unserem (ab-

steigenden) Moll und unserem Dur entsprechende äolische und lydische Octavengattung; analog auch für die fünf übrigen. Es wird aber ferner derselbe Ton, welcher auf einer bestimmten Transpositionsscala die Prime oder ὑπάτη μέσων der lydischen Octavengattung ist (*A*), auf der nämlichen Transpositionsscala die äolische Unterterz oder παρυπάτη ὑπατῶν sein und ebenso wird dies *A*, als Ton irgend einer anderen Octavengattung gedacht, jedesmal einen anderen Namen führen, bald λιχανὸς ὑπατῶν oder Untersecunde (in der hypolydischen Octavengattung), bald παρυπάτη μέσων oder (Ober-) Secunde (in der ionischen Octavengattung) u. s. w. Dies ist Alles unserer Musik entsprechend, wo die Dur-Prime zugleich die Moll-Terz, die Moll-Prime zugleich die Dur-Unterterz ist.

Völlig fremd unserer Musik ist aber das andere Verfahren der griechischen Musiker, bei einem in irgend einer beliebigen Transpositionsscala gehaltenen Musikstück die Töne nicht mit Rücksicht auf die Octavengattung, der es angehört, zu benennen, sondern lediglich mit Rücksicht auf die Bedeutung, welche diese Töne als Töne der d o r i s c h e n Octavengattung haben würden, — also bei einer vorliegenden lydischen oder Durmelodie in der Scala ohne Vorzeichen den Ton *c* nicht (lydische) Prime oder ὑπάτη μέσων zu nennen, sondern vielmehr (dorische) Unterterz oder παρυπάτη ὑπατῶν aus dem Grunde, weil derselbe Ton, welcher in der lydischen Octavengattung die Prime ist, in der dorischen die Geltung der Unterterz hat. Dies ist die ὀνομασία κατὰ δύναμιν; sie ist nicht bloss unserer Musik etwas völlig Fremdes, sondern zugleich etwas sehr Unnatürliches und Verkehrtes, denn das, was überall die Grundlage der Musik bildet, die Octavengattung, bleibt hierbei ganz unberücksichtigt. Dennoch aber ist diese Terminologie, soweit wir nach den erhaltenen Litteraturresten urtheilen können, bei Aristoxenus und denen, die aus ihm schöpfen, die einzige; Ptolemaeus dagegen erläutert sie zwar, aber praktisch wendet er nur die ὀνομασία κατὰ θέσιν an und verdient deshalb alles Lob. Wir können das Vorhandensein der unpraktischen ὀνομασία κατὰ δύναμιν, die jedenfalls die ältere ist, nur aus historischen Verhältnissen erklären. Es prävalirte nämlich anfänglich die dorische Octavengattung so sehr vor allen übrigen, dass die beginnende musikalische Theorie die

Töne der übrigen in der Weise benannte, als ob sie der dorischen angehörten — und eben darin besteht die *ὀνομασία κατὰ δύναμιν*.

Auf der angehängten Tab. Nr. II finden sich die 12 nach der gleichschwebenden Temperatur möglichen Transpositionsscalen des aus 15 Tönen bestehenden *σύστημα διεζευγμένων*, und zwar nicht nach dem Quintencirkel, sondern nach griechischer Manier chromatisch geordnet. Die Namen, welche diese Töne *κατὰ δύναμιν* (d. h. als Töne der dorischen Octavengattung betrachtet) führen, sind unterhalb hinzugefügt: der tiefste Ton einer jeden der 12 Scalen ist, wie man hieraus ersieht, der dorische *προςλαμβανόμενος*, d. h. die dorische Unterquinte; der darauf folgende, um einen Ganzton höhere ist die dorische *ὑπάτη ὑπατῶν*, d. h. die dorische Unterquarte u. s. w. Die vollständige *ὀνομασία κατὰ θέσιν* (d. h. die Geltung dieser Töne in jeder der sieben Octavengattungen) ist oberhalb der 12 Transpositionsscalen bemerkt. Und zwar in der ersten Reihe die Geltung dieser Töne für die mixolydische oder erste Octavengattung, von der die Musiker sagen, dass sie die Töne von der *ὑπάτη ὑπατῶν κατὰ δύναμιν* oder *παράμεσος* umfasst, d. h. in der Scala mit Einem ♯ ist der Ton *fis* der mixolydische Grundton, in der Scala mit 6 ♭ der Ton *f*, in der Scala mit Einem ♭ der Ton *e*, in der Scala mit 4 ♯ der Ton *dis* u. s. w. Dieser Ton ist die mixolydische Prime, auf der Tabelle Mix 1 bezeichnet, bei den Alten mixolydische *ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν* genannt. Der auf den Grundton folgende Ton (die *παρυπάτη ὑπατῶν κατὰ δύναμιν*) ist in jeder Transpositionsscala die mixolydische Secunde, genannt *παρυπάτη μέσων κατὰ θέσιν Μιξολυδίου*, oder wie Ptolemaeus kürzer sagt, die *Μιξολύδιος παρυπάτη μέσων*; auf der Tabelle ist diese Bedeutung des Tones durch Mix 2 bezeichnet. Der dem mixolydischen Grundton vorhergehende Ton, der *προςλαμβανόμενος κατὰ δύναμιν*, ist die mixolydische Untersecunde (durch 2 Mix bezeichnet) oder die *λιχανὸς ὑπατῶν Μιξολύδιος* u. s. f. In der zweiten horizontalen Reihe von oben ist die Geltung der Töne für die lydische oder zweite Octavengattung angegeben: derselbe Ton, welcher für die mixolydische Octave die Secunde war, ist, wie sich auf der Tabelle zeigt, die lydische Prime (Lyd 1); die mixolydische Prime (Mix 1) ist hier die lydische Untersecunde (2 Lyd); die mixolydische Untersecunde (2 Mix) ist

gedehnt.

ὑπ[...]
λιχανὸς ὑπάτ.
παρυπάτη ὑπατ.
ὑπάτη ὑπατ.
προσλαμβανόμ.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Mix 11 | Mix 12 | Mix 13 | Mix 14 | Mixolydisti |
| Lyd 10 | Lyd 11 | Lyd 12 | Lyd 13 | Lydisti |
| Phr 9 | Phr 10 | Phr 11 | Phr 12 | Phrygisti |
| Dor 8 | Dor 9 | Dor 10 | Dor 11 | Doristi |
| HLy 7 | HLy 8 | HLy 9 | HLy 10 | Hypo-Lydisti |
| HPh 6 | HPh 7 | HPh 8 | HPh 9 | Hypo-Phrygisti |
| HDo 5 | HDo 6 | HDo 7 | HDo 8 | Hypo-Doristi |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Hoch Mixol. (Hyperias | h | c | d | e |
| Mixolyd. (Hyperdor.) | b | ces | des | es |
| Lydisch . . . . | a | b | c | d |
| Tief Lydisch, Aeol. | gis | a | h | cis |
| Phrygisch . . . | g | as | b | c |
| Tief Phrygisch, Iast. | fis | gis | a | h |
| Dorisch . . . . | f | ges | as | b |
| Hypolydisch . . . | e | f | g | a |
| Tief Hypolyd., Hypoa | dis | e | fis | gis |
| Hypophrygisch . . | d | es | f | g |
| Tief Hypophr., Hypoi | cis | dis | e | fis |
| Hypodorisch . . . | c | des | es | f |
| | νήτη διεζ. | τρίτη ὑπερβ. | παρανήτη ὑπερβ. | νήτη ὑπερβ. |



hier die lydische Unterterz (3 Lyd). Und so für alle übrigen Octavengattungen, wo z. B. die Abkürzungen Phr 1, Phr 2, Phr 3 die phrygische Prime, Secunde, Terz, und die Zeichen 2 Phr, 3 Phr, 4 Phr die phrygische Untersecunde, Unterterz, Unterquarte bezeichnen sollen. In jeder der 15 verticalen Tonreihen hat jeder Ton, wie man sieht, eine siebenfach verschiedene Geltung, je nach den 7 Octavengattungen; z. B. in der sechsten Reihe ist der Ton *c*, aber ebenso auch der Ton *ces* und ebenso auch der Ton *b* und in gleicher Weise jeder andere Ton zugleich Mix 5 (d. h. mixolydische Quinte), Lyd 4, Phr 3, Dor. 2, H.L 1 (d. h. hypolydische Prime), 2 H.Phr (d. h. hypophrygische Untersecunde), 3 H.D (d. h. hypodorische Unterterz). Will man die griechischen Namen für Prime, Secunde, Terz, Untersecunde, Unterterz u. s. w., so findet man diese auf der Tabelle in den Columnen angegeben, welche die sieben ersten Reihen quer durchschneiden: hier sind die bei den griechischen Namen rechts von dem schärferen Querstriche stehenden Zahlen 1, 2, 3, 4 u. s. w. die Abkürzungen für Prime, Secunde, Terz, Quarte, die auf der linken Seite dieses schwärzeren Striches stehenden Zahlen 2, 3, 4, 5 bedeuten Untersecunde, Unterterz u. s. w. Die in derselben Quercolumne stehenden Abkürzungen haben alle dieselbe Zahl; z. B. die in der auf den stärkeren Querstrich folgenden ersten Columne stehenden haben sämmtlich die Zahl 1, das heisst also: es sind sämmtlich Primen der sieben Octavengattungen, oder wie der oben in der Quercolumne angebrachte griechische Name angibt, es sind sämmtlich *ὑπάται μέσων κατὰ θέσιν*. Will ich die Septime irgend einer Octavengattung haben, so zeigt in den Quercolumnen die Ueberschrift „7 *παρανήτη διεζευγμένων*" den Ort, wo ich dieselbe zu suchen habe. Weiter nach unten fortgehend finde ich in dieser Quercolumne die Zeichen Mix 7, Lyd 7, Phr 7, Dor 7, H.L 7, H.P 7, H.D 7; will ich von diesen Septimen die lydische, so finde ich sie für sämmtliche Transpositionsscalen in derjenigen Verticalcolumne, innerhalb welcher „Lyd 7" steht, es ist also in der Scala mit 1 ♯ der Ton *fis*, in der Scala mit 6 ♭ der Ton *f*, in der Scala mit 1 ♭ der Ton *e*, in der Scala mit 4 ♯ der Ton *dis* u. s. w. Es gehörte natürlich zu den ersten Rudimenten der griechischen Harmonik, den Inhalt dieser Tabelle recht tüchtig im Kopfe zu haben.

Den 12 Transpositionsscalen sind auf der Tabelle rechter Hand die antiken Namen hinzugefügt, welche grösstentheils mit den Namen der Octavengattungen identisch sind. Woher diese Wiederholung der Namen für die Transpositionsscalen, haben wir schon S. 70 besprochen. Wir sind jetzt durch die Stelle Ptolem. 2, 11 und die Ergebnisse über die absolute Stimmung in den Stand gesetzt, noch tiefer in diese Frage einzugehen. Berücksichtigen wir nämlich die absolute Stimmung, so klingt der tiefste Ton der dorischen Transpositionsscala, obwohl er als *B* bezeichnet wird, nicht wie *B*, sondern wie unser *G*, der tiefste phrygische wie *A*, der tiefste lydische wie *H*, der tiefste mixolydische wie *c* — kurz, ein jeder Ton klingt eine kleine Terz tiefer, als er geschrieben wird. Dem wahren Stimmungswerthe nach würden wir also die sieben Haupttranspositionsscalen folgendermassen schreiben müssen:

**Mixolyd.:** *c d es f g as b c d es f g as b c.*

**Lydisch:** *H cis d e fis g a h cis d e fis g a h.*

**Phrygisch:** *A H c d e f g a h c d e f g a.*

**Dorisch:** *G A B c d es f g a b c d es f g.*

**Hypolyd.:** *Fis Gis A H cis d e fis gis a h cis d e fis.*

**Hypophryg.:** *E Fis G A H c d e fis g a h c d e.*

**Hypodor.:** *D E F G A B c d e f g a b c d.*

Es ist freilich auch jetzt der Fall, was wir oben als Grund der Terminologie der Transpositionsscalen geltend machten: der Ton nämlich, welcher allen diesen Scalen gemeinsam ist, ist der (als *f* geschriebene) Ton *d*, die mit ihm beginnende Octave ist in der ersten Scala die mixolydische, in der zweiten die lydische u. s. w. und dieser Name der Octavengattung ist von dem Erfinder des Transpositionsscalen - Systems auf die betreffende Transpositionsscala übertragen. Aber dasselbe hätte man auch auf folgende Weise darstellen können:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mixolyd.: | *f* | *g* | *as* | *b* | *c* | *des* | *es* | *f* | *g* | *as* | *b* | *c* | *des* | *es* | *f*. |
| Lydisch: | *e* | *fis* | *g* | *a* | *h* | *cis* | *d* | *e* | *fis* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e*. |
| Phrygisch: | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d*. |
| Dorisch: | *c* | *d* | *es* | *f* | *g* | *as* | *b* | *c* | *d* | *es* | *f* | *g* | *as* | *b* | *c*. |
| Hypolyd.: | *h* | *cis* | *d* | *e* | *fis* | *g* | *a* | *h* | *cis* | *d* | *e* | *fis* | *g* | *a* | *h*. |
| Hypophryg.: | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a*. |
| Hypodor.: | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* | *es* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* | *es* | *f* | *g*. |

Denn auch hier ist *g* der allen Scalen gemeinsame Ton und die mit ihm beginnende Octave ist in der ersten Scala die mixolydische, in der zweiten die lydische u. s. w.; man hätte daher die erste Scala (mit 4 ♭) als mixolydische, die zweite (mit 1 ♯) als lydische u. s. w. bezeichnen können — man hätte dies mit demselben Rechte thun können, mit welchem man, wie wir oben gesehen, *d* als den gemeinsamen Ton setzte und hiernach die Scala mit 3 ♭ als die mixolydische bezeichnete. Und mit eben demselben Rechte hätte man auch den Ton *c* zu Grunde legen können; dann wäre die Scala ohne Vorzeichen zur lydischen, die Scala mit 1 ♯ zur hypolydischen, die Scala mit 5 ♭ zur mixolydischen geworden, — oder auch den Ton *a*; dann wäre die Scala ohne Vorzeichen zur hypodorischen, die Scala mit 1 ♭ zur dorischen geworden u. s. w. — kurz, man konnte wählen zwischen den in der Tabelle S. 218 gegebenen Möglichkeiten.

Warum entschied sich der Musiker, welcher das System der Transpositionsscalen aufstellte, von diesen sieben Möglichkeiten für die vierte? Warum legte er von diesen sieben Tönen gerade den wie unser *d* klingenden Ton zu Grunde und gab nun der Tonart den Namen Mixolydisch, welche wie unser Cmoll (3 ♭) klang, der wie unser Gmoll (2 ♭) klingenden Tonart den Namen Dorisch u. s. w.? Die Antwort wird wohl mit Rücksicht auf Ptol. 2, 11 kaum eine andere sein können als diese: „weil der Ton *d* derjenige ist, welcher den tiefen Grund-

ton in der allen Stimmen am leichtesten zu singenden Octave $d-\overline{d}$ bildet. Die sich hiernach als Hypophry-

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mixolydisch: | a | h | c | d | e | f | g |
| Dorisch: | a | h | c | d | e | f | g |
| Hypodorisch: | a | h | c | d | e | f | g |
| Phrygisch: | a | h | c | d | e | f | g |
| Hypophrygisch: | a | h | c | d | e | f | g |
| Lydisch: | a | h | c | d | e | f | g |
| Hypolydisch: | a | h | c | d | e | f | g |

ὑπάται μέσων κατὰ θέσιν

gisch, Lydisch und Hypolydisch ergebenden Transpositionsscalen hätten hiernach eigentlich als Kreuztonarten mit 1 bis 3 ♯ be-

zeichnet werden müssen. Um aber die Bezeichnung mit zu vermeiden, transponirte er die Scalen so, dass sie sämmtlich ♭-Tonarten wurden, d. h. er gab ihnen die in der sechsten verticalen Reihe enthaltenen Vorzeichen und notirte somit den wie unser *d* klingenden Ton durch eine Note, welche unserem *f* entspricht, also eigentlich einen um eine kleine Terz höheren Ton ausdrücken sollte. Weshalb aber die Kreuztonarten anfänglich vermieden wurden, wird sich im achten, von der alten Notirung handelnden Capitel zeigen.

## Siebentes Capitel.

## Die Fortschritte der Akustik. Die Stimmung.

### § 23.

### Vorbemerkungen.

So sicher ich hoffen darf, dass dasjenige, was ich über den Gebrauch der Transpositionsscalen und der Topoi gesagt, willige Zustimmung finden wird, eben so sicher sehe ich voraus, dass man sich nur mit grösstem Widerstreben in eine Thatsache ergeben wird, die ich jetzt ausführlich darzulegen nicht mehr umhin kann, dass nämlich die Töne der griechischen Scalen in sehr beliebten Gattungen der Musik so gestimmt wurden, dass unser Ohr darin nichts anderes als verstimmte Töne hören würde. Dies Widerstreben wird indess ein vergebliches sein, denn gerade hier sind uns die Einzelheiten so fest und positiv überliefert, dass es kaum ein Capitel der griechischen Musik gibt, wo die Berichte der Alten so reichlich fliessen und daher bei einer sorgfältigen Interpretation so wenig misszuverstehen sind als hier. Doch möchte ich zur unparteiischen Würdigung jener unabweisbaren Thatsache vorläufig darauf zurückweisen, dass man nach den bisher gefundenen Ergebnissen ganz und gar keinen niedrigen Massstab an die in der griechischen Musik reprä-

sentirte Kunststufe anlegen darf, ja dass sie den meisten der bisher betrachteten Puncte zufolge ziemlich nahe an die moderne Musik herantritt. Macht sie gleich in der Harmonik von den ihr zu Gebote stehenden Accorden des Dreiklangs und seinen drei Versetzungen, der Ober- und Unterdominante u. s. w. bei weitem nicht den wirksamen Gebrauch wie die moderne, hat sie dieselben nur für die begleitende Instrumentalmusik zugelassen, während der Chorgesang stets ein unisoner geblieben ist, beschränkt sie sich gleich im Moduliren meist auf nur zwei benachbarte Transpositionsscalen des Quintencirkels, so müssen wir doch immerhin zugestehen, dass ihr so gut wie der unsrigen die Anwendung harmonischer Behandlung der Melodie und der Gebrauch von 12 verschiedenen Transpositionsscalen zu Gebote stand. In der Behandlung der Octavengattungen aber ist sie sogar reicher als die unsrige, denn unserem Dur und Moll stehen dort mindestens sieben praktisch gebräuchliche Tonarten gegenüber, die unter sich noch durch viel charakteristischere und wirksamere Unterschiede als unser Dur und Moll auseinandertreten. Beschränkte sich also die griechische Musik im Gebrauche der ihr mit der modernen gemeinsam zu Gebote stehenden Kunstmittel, so hatte sie vor der unsrigen wieder manche Kunstmittel voraus, von denen wir, wenn wir sie auf unsere Musik übertragen wollten, vergebens die Wirkungen erwarten würden, welche sie bei den Griechen den Berichten über das Ethos ihrer Tonarten zufolge hervorbrachten. Dasselbe Verhältniss zwischen Antikem und Modernem zeigt sich auch auf dem der Musik verschwisterten Kunstgebiete, der Poesie. Die beliebtesten lyrischen und tragischen Metra der Griechen erscheinen auf unsere Poesie angewandt immer als etwas Gezwungenes und machen in unserer Sprache auf kein an den Reim gewöhntes Ohr den Eindruck wie in der antiken; selbst bei den sorgfältigsten metrischen Versuchen der Art bleiben wir kalt und finden stets bei unseren einfachen reimenden Versen eine weit grössere Befriedigung. So wird auch die phrygische und lydische Tonart u. s. w., wenn sie ein moderner Componist in der eigenthümlichen antiken Weise harmonisch und melodisch behandeln wollte, unserem modernen Ohre, das sich wie in der Metrik so auch in der Musik anders gewöhnt hat, wenig zusa-

gen. Man wird vielleicht diesen Vergleich der Musik mit der Metrik nicht gelten lassen wollen, weil man vielfach der Ansicht ist, dass unsere moderne Sprache in Beziehung auf Prosodie und Accentuation so sehr von der griechischen abweicht, dass sie überhaupt den bei den Griechen geltenden metrischen Formen keinen Eingang verstatten könnte. Doch lässt sich leicht zeigen, dass diese Ansicht unrichtig ist. Will man den griechischen Dochmius

μεθεῖται στρατός

in einer metrischen Uebersetzung durch

das Heer brach hervor

wiedergeben, so nehmen wir daran keinen Anstoss. Aber wohl an der Uebertragung der aufgelösten Dochmien:

| | |
|---|---|
| μῆχαρ ὀρίζομαι | sucht ich in weiter flucht |
| γάμου δυσφόνως | vor fluchwürd'ger eh' |
| φυγᾶ ξύμμαχον δ' | mein heil; lass das recht |
| ἑλόμενος δίκαν | deinen genossen sein. |

Das vulgärste metrische Kunstmittel der Griechen, die Auflösung einer Länge in die Doppelkürze, hört sich, auf unsere Sprache übertragen, geradezu als etwas Lächerliches an. Die Griechen nahmen keinen Anstoss, in μῆχαρ ὀρίζομαι nicht der ersten Länge μῆ, sondern der unbetonten Kürze χαρ den metrischen Ictus zu geben und zusammen mit der folgenden Kürze ὀ als guten Tacttheil zu betonen, wir Modernen aber werden uns nie damit befreunden können, wenn man in „*sucht' ich in weiter flucht*" oder „*deinen genossen sein*" den metrischen Ictus nicht auf „*sucht*" und „*dei*", sondern auf „*ich in*" und „*nen ge*" setzen will. Warum nicht? Sind doch die letztgenannten Silben gerade so gut Kürzen wie die entsprechenden griechischen und auch im Griechischen hat das metrisch betonte „χαρ ὀ" nicht den Wortaccent. Unsere Sprache an sich würde jene den Griechen analoge metrische Behandlung schon erlauben, aber unser Ohr erlaubt es nicht, aus dem einfachen Grunde, weil wir, so lange

wir eine Poesie haben, seit Otfried und dem Heliand, derjenigen Silbe, welche eine grammatische Länge oder eine grammatisch betonte Silbe ist, auch in der Poesie den metrischen Ictus zu geben gewöhnt sind. Von dieser langgewohnten Art des Metrums können wir uns jetzt nicht mehr emancipiren, und obwohl wir uns völlig darüber klar sind, dass die in der griechischen Metrik übliche freiere Behandlung der Sprache zu einer Kunststufe geführt hat, hinter der unsere accentuirende und reimende Poesie tief zurücksteht, und dass wir den wirkungsreichen Dochmien der Griechen keine der modernen Kunstformen an die Seite zu stellen haben, so ist doch unser Ohr so weit entfernt, eine Nachbildung der aufgelösten Dochmien zu erlauben, dass wir Nachbildungen wie

deinen genossen sein

und

freundlichere gesinnung

trotzdem dass sie in Beziehung auf die Behandlung des Sprachstoffes ganz genau den griechischen Dochmien entsprechen, geradezu für unsinnig und abgeschmackt erklären.

Wir werden uns nun gewiss nicht darüber beklagen, dass wir eine reimende und keine griechische Metrik haben und ebenso wenig werden wir zugeben, dass die Beschränkung unserer heutigen Musik auf Dur und Moll ein Mangel gegenüber der Fülle der griechischen Tonarten sei; aber wir werden gern zugestehen, dass die griechische Musik bei der ihr unbedingt zuzuschreibenden Kunsthöhe durch jene Formen, die sie vor der unsrigen voraus hat, immerhin Wirkungen zu erreichen fähig war, die unserer Musik fremd sind, und dass sie dadurch dem *καλὸς τύπος μουσικῆς* keinen Eintrag gethan hat. Und so werden wir uns auch vielleicht in Betreff jener den Griechen eigenthümlichen Stimmung, mit welcher wir uns in diesem Capitel zu beschäftigen haben und von der ich sagte, dass sie unserem Ohre als Verstimmung erscheinen würde, die Möglichkeit offen lassen müssen, dass die Griechen sie in einer solchen Weise verwandt haben, dass sie dort ebenso wenig als etwas Absurdes erschien, wie ihr Dochmius, während sie allerdings innerhalb

unserer Musik sich gerade so hässlich ausnehmen würde, wie in unserer Poesie die nach der Weise des griechischen Dochmius betonte Reihe

freundlichere gesinnung.

Dasselbe gilt auch von dem enharmonischen Viertelstone der Griechen, den wir vom Standpuncte unserer Musik als etwas „hässliches" bezeichnen. Da aber fast jeder der griechischen Musiker so ausführlich von ihm redet, so haben ihn die neueren Forscher bereits trotz ihres inneren Widerstrebens endlich als Thatsache anerkennen müssen, während sie bis jetzt die Chroai als eine nie in der Praxis vorgekommene blosse Fiction der Theoretiker ansehen. So Bellermann, der ihn (Tonleitern S. 23) einen bloss von den Theoretikern erfundenen „hässlichen Durchschleifton" nennt. Auch bei unseren Solosängern findet man bisweilen die Unsitte, dass sie einen „hässlichen Durchschleifton" hören lassen, und diese üble Mode ist es ohne Zweifel, die auch Bellermann vermocht hat, die enharmonische Diesis der Griechen als Factum anzuerkennen. Freilich ist es nach ihm „ein gesunkener Geschmack der griechischen Musik, jene schlechte Mode so lange beizubehalten". — Ob damit aber die wahre Natur der enharmonischen Diesis erklärt ist, ist eine grosse Frage, denn die Periode der griechischen Musik, der man am leichtesten einen solchen gesunkenen Geschmack zutrauen könnte, die Kaiserzeit, gibt ihn auf; er gehört der eigentlich klassischen Zeit der griechischen Musik an und war schon zu Aristoxenus' Zeit selten geworden. Wir mögen ihn immerhin als einen „hässlichen Durchschleifton" ansehen und auf diese Weise versuchen, ihn uns vorstellig zu machen, aber schliesslich wird auch wohl von ihm gelten, was wir oben von den „verstimmten Chroai" der Griechen bemerkten. In der griechischen Kunst gibt es überhaupt nichts Hässliches. Die Darstellungen des Hässlichen in der Poesie gehören der Komödie an, und treffen wir auf hässliche Denkmäler der Plastik, so sind es entweder ebenfalls beabsichtigte Carricaturen, oder sie gehören, wie die Selinuntischen Metopen, in die Vorstufe der eigentlichen Kunst; aber die vermeintlichen hässlichen Eigenthümlichkeiten der Musik, um die es sich hier handelt, gehören weder der Vorstufe

der musischen Kunst, noch auch der Zeit des Verfalls, sondern recht eigentlich der klassischen Zeit an, und ebenso wenig würde es der Ueberlieferung entsprechen, wenn wir annehmen wollten, die Griechen hätten durch Anwendung derselben carrikiren oder komische Effecte erreichen wollen. Die Chroai und Viertelstöne beruhen ihrem Wesen nach auf einem schärfer organisirten und schärfer geübten musikalischen Ohre, und wir werden schliesslich nicht umhin können, den Griechen einzuräumen, dass sie die Unterschiede und Eigenthümlichkeiten der Töne schärfer auffassten als wir, ebenso wie sie in der bildenden Kunst eine grössere Schärfe des Auges bewiesen haben. Die uns eigenthümliche bildende Kunst hat zwar die geistige Innerlichkeit schärfer erfasst als die griechische, aber für die Proportionen des Körpers ging uns den Griechen gegenüber der Sinn ab, den wir erst aus dem eingehenden Studium der griechischen Denkmäler haben gewinnen müssen; wie können wir da umhin, anders zu urtheilen, wenn wir erkennen, dass die griechische Musik vor der unsrigen manche Eigenthümlichkeiten, die gerade in dem sinnlichen Momente des Tones, in der schärferen Empfänglichkeit des Gehörs beruhen, voraus hatte?

Gelingt es indess auch nicht zu erkennen, welche Verwendung die Griechen von diesen ihren Kunstmitteln, die uns so ganz und gar fremd sind, gemacht haben, so können wir doch genau bestimmen, worin sie bestanden haben. Schon am Ende des vierten Capitels habe ich es angedeutet. Aber erst jetzt, nachdem ich die Theorie der Transpositionsscalen und die damit zusammenhängenden Verhältnisse erörtert, kann ich specieller darauf eingehen. Dort war unsere Quelle Aristoxenus, jetzt haben wir aus Ptolemaeus zu schöpfen. Ptolemaeus zählt die durch die Chroai bedingten „misgestimmten“ Scalen im Einzelnen für den *τόνος Δώριος, Ὑποδώριος, Φρύγιος, Ὑποφρύγιος* auf, und der Forscher über griechische Musik, der bloss mit den aus Aristoxenus und seinen Compilatoren zu gewinnenden Resultaten bekannt ist, befindet sich bei dieser ganzen Darstellung des Ptolemaeus auf einem ganz neuen und unbekannten Terrain; es wird ihm für manche Partieen unmöglich sein, auch nur den Sinn eines einzigen Satzes zu verstehen. Der Commentar des Porphyrius, zu dem er seine Zuflucht nimmt, verleitet ihn, die

Δωριστί, Ὑποδωριστί, Φρυγιστί, Ὑποφρυγιστί, welche Ptolemaeus dort zu Grunde legt, von den gleichnamigen Octavengattungen zu verstehen — dann aber erweisen sich die ptolemaeischen Sätze geradezu als Unsinn. Da es sich bei dem Allen um die sonderbare Thatsache der praktischen Anwendung falschgestimmter Scalen handelt, der von vornherein Niemand gewogen sein kann, so wird man gern bei dem aus der Zugrundelegung des Porphyrius sich ergebenden Resultate, dass die ganze Auseinandersetzung des Ptolemaeus widersinnig sei, stehen bleiben und sie als unnütz zur Seite werfen. Hätte ich gleich damals, wo ich die Chroai des Aristoxenus erklärte und wo ich die Theorie der Transpositionsscalen noch nicht erörtert hatte, auf Ptolemaeus eingehen und den Nachweis liefern wollen, dass Ptolemaeus trotz der Erklärung des Porphyrius mit jenen Tonarten nicht die Octavengattungen, sondern die Transpositionsscalen meint, so wäre meine Beweisführung so schwierig geworden und ich hätte zu so vielen und zeitraubenden Anticipationen meine Zuflucht nehmen müssen, dass ich kaum hätte hoffen dürfen, den ohnehin den „missgestimmten Scalen“ abgeneigten Leser für meine Erklärung zu gewinnen und auf diesem verwickelten Gebiete zur klaren Einsicht führen zu können. Jetzt indessen, wo inzwischen das Wesen der Transpositionsscalen, ihre Beziehung zu den Octavengattungen und insonderheit das von dem neuesten verdienstlichen Forscher völlig missverstandene Verhältniss derselben zu der ὀνομασία κατὰ θέσιν erörtert ist, glaube ich, dass man sofort in den Stand gesetzt sein wird, zu erkennen, dass unter dem τόνος Δώριος, Ὑποδώριος, Φρύγιος, Ὑποφρύγιος des Ptolemaeus nicht die Octavengattungen, sondern die Transpositionsscalen gemeint sind, und dass Porphyrius diese ganze Partie des von ihm zu commentirenden Autors nicht verstanden hat und daher als unnütz bei Seite zu legen ist. Ich kann daher jetzt den im fünften Capitel abgebrochenen Faden wieder aufnehmen.

Dort hatte ich gezeigt, dass Aristoxenus für das diatonische Geschlecht die gleichschwebende Temperatur zu Grunde legt, zugleich aber auch überliefert, dass ausser dieser auch noch andere Arten der Stimmung gebräuchlich waren: die sogenannten Chroai oder Tonfärbungen. Die akustischen Versuche des Pytha-

goras hatten nur eine einzige Chroa des diatonischen Geschlechts berücksichtigt, seine Nachfolger aber gingen auch auf die akustische Bestimmung der übrigen von Aristoxenus nur nach dem Gehör taxirten Chroai und Geschlechter ein, und diese im weiteren mit Ptolemaeus' Forschungen abschliessenden Fortschritte der Akustik ermittelten Bestimmungen der Intervallgrössen sollen hier nun näher betrachtet werden.

Doch indem ich hier von einem Fortschritte der Akustik über Pythagoras hinaus rede, muss ich mich auf den Widerspruch der allerneuesten Forscher auf dem Gebiete der musikalischen Akustik gefasst machen, welche auch für die heutige Musik zu den Resultaten des Pythagoras zurückkehren wollen, nachdem mehrere Jahrhunderte lang nicht der pythagoreische, sondern der ptolemaeische Standpunct die Grundbasis auch der modernen Akustik gebildet hat. Als die musikalischen Theoretiker des zehnten Jahrhunderts die abendländisch-mittelalterliche Musik an die Theorie der alten griechischen Musik wieder anzuknüpfen den Versuch machten, da war es freilich auf dem Gebiete der Akustik bloss die Lehre des Pythagoras, mit der sie bekannt geworden waren, und im gläubigen Vertrauen an die Wahrheit der ihnen zugänglichen, aber gewöhnlich missverstandenen Sätze der Griechen, nahmen sie auch die pythagoreischen Intervallenbestimmungen der Octave, der Quinte, der Quarte, des Ganztons und des Leimma's mit gläubigen Herzen auf und Hucbald glaubte sogar die Mensur der Orgelpfeifen nach diesem pythagoreischen Kanon festsetzen zu müssen (Zamminer, die Musik und die musikalischen Instrumente in ihrer Beziehung zu den Gesetzen der Akustik, S. 340). Aber man lernte allmählich die Bedeutung der von Pythagoras wie von jenen mittelalterlichen Theoretikern unbeachtet gelassenen grossen und kleinen Terz kennen, und mit dem 16ten Jahrhundert wurde besonders durch Zarlino, welcher das Verhältniss 5 : 4 als das der reinen grossen Terz fand, das pythagoreische System aus unserer Musik völlig verdrängt.

Aus dieser Zeit datiren die Fundamente unserer, die natürliche Scala mit grossem und kleinem Ganzton zu Grunde legenden Akustik. Es war dieselbe Zeit, in welcher dem Abendlande die Reste der griechischen Litteratur und mit ihnen auch die Schriften der griechischen Musiker dem Abendlande bekannt ge-

worden waren: Ptolemaeus, dessen Harmonik eben jene natürliche Scala vorführte, musste seitdem für unsere Akustik eine hohe Bedeutung haben, weshalb denn auch unsere älteren Akustiker fortwährend auf ihn recurriren. Indess ist in der allerneuesten Zeit ein Versuch gemacht, die musikalische Akustik wieder lediglich auf die Grundlage der Quarte und Quinte, also auf die Intervalle des Pythagoras zurückzuführen und die Bedeutung, welche man bisher der grossen Terz 4 : 5 beilegte, vom Standpuncte unserer theoretisch-praktischen Musik aus als nichtig zu erweisen. Dies ist geschehen in der Schrift von Drobisch „Ueber musikalische Tonbestimmung und Temparatur, Leipzig 1852“, und dessen „Nachträge zur Theorie der musikalischen Tonverhältnisse, Leipzig 1855“, an die sich eine Abhandlung von C. E. Naumann „Ueber die verschiedenen Bestimmungen der Tonverhältnisse und die Bedeutung des pythagoreischen oder reinen Quintensystems für unsere heutige Musik, Leipzig 1858“ weiter ausführend anschliesst. Drobisch fasst ein Hauptresultat seiner Untersuchungen in Folgendem zusammen: „Die von Zarlino be„gründete und von den Akustikern anerkannte diatonische Ton„leiter mit der grossen Terz 5 : 4, der grossen Sexte 5 : 3 und „der grossen Septime 15 : 8“ (— dies ist auch die von Ptolemaeus für das σύντονον διάτονον aufgestellte Scala —) „kann „für unsere heutige Musik nicht als massgebend, sondern nur „als exceptionell gelten, und alle darauf gebauten Systeme der „21 gebräuchlichen Töne sind für diese Musik weder in theore„tischer noch in praktischer Beziehung brauchbar; das vorma„tive System derselben ist vielmehr das reine Quintensystem, „also das alte pythagoreische.“ Ist das Resultat der Untersuchungen von Drobisch richtig, wie ich gern zugebe, so ist anscheinend die Akustik des Ptolemaeus kein Fortschritt über das pythagoreische hinaus, sondern ein Rückschritt, ebenso wie das Grundprincip von Ptolemaeus' astronomischem Systeme ein Rückschritt gegen das des alten Aristarch von Samos ist — und die grössere Genauigkeit der akustischen Experimente des Ptolemaeus würde hiernach den Versuchen des Pythagoras gegenüber nur als eine zwecklose Subtilität erscheinen. Von diesem allerdings nahe liegenden Gedanken aus würde aber der Standpunct des Ptolemaeus völlig missverstanden werden. Denn Ptolemaeus ist

weit davon entfernt, die Intervalle der grossen Terz, der grossen Sexte und grossen Septime zur Grundlage der gesammten musikalischen Akustik zu machen, vielmehr ist auch bei ihm die pythagoreische Quarte (oder, was damit übereinkommt, die pythagoreische Quinte) die constant für alle Chroai gewahrte unverrückbare Grundlage, und die der grossen Terz, Sexte und Septime zu Grunde liegenden Intervalle des grossen und kleinen Ganztons und des Halbtons 15 : 16 haben bei ihm nur Geltung als Bestandtheile der Quarte; ja wir können sagen, sie haben auch nach ihm nur „exceptionelle" Geltung, indem ausser den genannten Intervallen innerhalb der Quarte auch die pythagoreischen Ganzton- und Halbton-Intervalle, und sogar noch andere Ganzton- und Halbton-Intervalle, nämlich eben diejenigen, welche unsere Musik als Intervalle einer falschen Stimmung bezeichnen würde, vorkommen — und zwar sagt dies Ptolemaeus mit Rücksicht auf die verschiedenen Zweige der Musik oder die verschiedenen Sing- und Spielweisen der Lyröden und Kitharoden, in welchen jene verschiedenen Eintheilungen der Quarte vorkommen. Ein Blick auf die Tafel Nr. 3 wird diese im Folgenden näher darzulegende Thatsache schon im Voraus klar machen.

## § 24.

### Geschichte der musikalischen Akustik nach Aristoxenus.

Sicherlich war Aristoxenus, der frühere Pythagoreer, aufs Genaueste mit der Akustik des Pythagoras bekannt und hatte auch gelegentlich von dieser Theorie als einer völlig zu Recht bestehenden gesprochen. So in seinem Werke περὶ μελοποιίας (Porphyr. ad Ptol. 298) und in der Partie, welche Dionysius der Musiker (ibid. p. 219) aus einem Werke des Aristoxenus[1]) bringt; auch die Schrift περὶ μουσικῆς ἀκροάσεως darf hier angeführt werden, aus welcher Vitruv wahrscheinlich entlehnt hat, was er 5, 5 anführt, nämlich die Schallverhältnisse des Theaters und die von Aristoxenus nach den pythagoreischen Zahlenverhältnissen construirten Schallgefässe. Wenn er die pythagoreischen Tonzahlen aus seinem System der Harmonik ausschloss, so verfuhr er hier

1) Vgl. Psellus § 9 Fragm. d. Rhythmiker S. 38.

gerade wie unsere modernen Theoretiker der Musik. Die Compositionslehre u. s. w. hat mit der eigentlichen Akustik eben so wenig zu thun, wie die Grammatik mit der Physiologie der Laute.

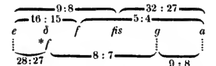
Auch in der Bestimmung der Chroai würde sich Aristoxenus der pythagoreischen Schule angeschlossen haben, wenn dieselbe damals diese Verhältnisse bereits ihrer Untersuchung unterworfen hätte. Man hätte zwar von ihm, als einem ehemaligen Mitgliede dieser Schule, erwarten können, dass er, gestützt auf die von seinen Vorgängern gelegten Fundamente, nach der von ihnen befolgten Methode auch diese kleineren Intervalle zu bestimmen gesucht hätte, aber auf eine andere Richtung der musikalischen Theorie hingelenkt, war es ihm nicht vergönnt, die pythagoreischen Entdeckungen weiter zu verfolgen, und er musste daher auf einem ganz anderen Wege, nämlich durch blosses Taxiren mit dem Ohre jene Intervallgrössen zu bestimmen suchen. Es war natürlich, dass Aristoxenus der Gleichmässigkeit wegen dies Verfahren dann auch auf die grösseren Intervalle, für welche die Pythagoreer bereits die genauen Zahlenverhältnisse gefunden hatten, ausdehnte.

Indess schritten Andere auf dem von Aristoxenus verlassenen Wege des Pythagoras rüstig vorwärts und durch ihre empirisch-mathematischen Forschungen gelangte schliesslich das Alterthum zu einer abgeschlossenen Disciplin der Akustik, welche der modernen Akustik viel näher steht, als sich sonst antike Disciplinen mit den entsprechenden modernen berühren. Der vollständige Abschluss dieser Disciplin liegt uns in Ptolemaeus vor, indess können wir auch für die lange Entwickelungsreihe, welche zwischen ihm und dem Begründer Pythagoras liegt, die hauptsächlichsten Epochen bestimmen. Das wichtigste Instrument, mit dem man operirte, war neben dem Helikon (worüber Ptol. 2, 2) das Monochord (*κανὼν μονόχορδος*, Ptol. 1, 11), welchem vielfache Verbesserungen zu Theil wurden, bis es sich endlich zu einem Octachorde (*κανὼν ὀκτάχορδος*) oder Pentekaidekachorde mit beweglichen Stegen gestaltete (Ptol. 3, 1). Daher kommt es, dass, wenn man von dem Zahlenverhältnisse zweier Töne sprach, man dabei fast immer an zwei gleichgespannte und gleich dicke Saiten von verschiedener Länge dachte, von denen die Grösse der längeren den tiefern Ton, die Grösse der kürzeren

den höhern Ton bezeichnet. Andere von Pythagoras und den Früheren gebrauchte Methoden für akustische Untersuchungen bewiesen sich als unpraktisch und wurden zurückgestellt; so die Versuche mit verschiedenen an gleich lange Saiten gehängten Gewichten, mit welchen Pythagoras experimentirte, nach seinem Satze, dass die Töne den Quadraten der spannenden Kräfte proportional seien, einem Satze, der wenigstens bei den nachptolemaeischen Musikern in Vergessenheit gerieth (vgl. S. 242).

Pythagoras hatte die Octave, Quinte, Quarte und den grossen Ganzton richtig bestimmt. Der erste bedeutende Fortschritt darüber hinaus war die Bestimmung der natürlichen grossen Terz (des *δίτονος*) durch die Verhältnisszahl 5 : 4 und damit zugleich des natürlichen Halbton-Intervalls durch 16 : 15 (an Stelle des von Pythagoras durch blosses Rechnen gefundenen Verhältnisses 256 : 243). Diese Entdeckung müssen wir nach dem Berichte des Ptolemaeus 1, 13 und 2, 14 dem Pythagoreer Archytas zuschreiben. Aber obwohl Plato mit Archytas in nahem Verkehr lebte und Aristoxenus seine Biographie geschrieben hat, ist doch sowohl Plato's wie Aristoxenus' Kenntniss der Akustik auf das, was Pythagoras selber gefunden, beschränkt und es mag daher auch hier dasselbe der Fall sein, was sich an den zahlreichen, unter Archytas' Namen im Alterthume umhergehenden Schriften zeigt, dass nämlich etwas, was erst im Kreise der späteren Pythagoreer entstanden war, auf den gefeierten Namen des Archytas zurückgeführt wurde.

Die sogenannte Tetrachord-Eintheilung des Archytas lässt sich nach Ptolemaeus am anschaulichsten folgendermassen darstellen:

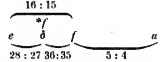



Hier sind der natürlichen grossen Terz und dem natürlichen Halbton-Intervalle dieselben Zahlen gegeben, welche auch die moderne Akustik für dieselben festhält, nämlich $f : a = 5 : 4$, $e : f = 16 : 15$. In dem Quarten-Tetrachord *e f g a* ist nunmehr

dem Tone *f* sein richtiger akustischer Werth angewiesen. Aber nach Archytas kommt diese Höhe dem *f* nur in der enharmonischen Scala *e ∂ f a* zu. In der diatonischen und chromatischen ist es anders. In dem diatonischen Tetrachord *e f g a* hat nämlich der höchste Ganzton *g a* nach Archytas die von Pythagoras gefundene Grösse 8 : 9, das tiefere Ganzton-Intervall *f g* ist dagegen grösser als das pythagoreische Ganzton-Intervall 8 : 9, nämlich ein übermässiger Ganzton, dessen Grenztöne in dem Verhältniss 7 : 8 stehen. Dann ist der Halbton *e f* dieser Scala natürlich kleiner, als der natürliche, durch das Verhältniss 15 : 16 bestimmte Halbton, er wird, wenn $e : a = 3 : 4$, $f : g = 7 : 8$, und $g : a = 8 : 9$ ist, durch die Verhältnisszahl 27 : 28 bestimmt. Spielt oder singt man also enharmonisch, so hat nach Archytas der Ton *f* die natürliche Höhe; spielt man diatonisch, so wird er etwas nachgelassen (**f*).

Dieselbe Tiefe hat der Ton *f* auch im Chroma *e *f fis a*, während hier *e fis* nach Archytas ein pythagoreischer Ganzton ist. Daraus ergibt sich ihm dann für *fis* : *a* die Verhältnisszahl 27 : 32, für **f* : *fis* die Verhältnisszahl 35 : 36.

Mit dem nachgelassenen Tone **f* kommt endlich nach Archytas in dem enharmonischen Tetrachord der Ton ∂, die Diesis zwischen *e* und dem natürlichen Tone *f* überein; damit ergeben sich für die Enharmonik folgende Zahlen:




Die richtige Bestimmung der natürlichen kleinen Terz als 6 : 5 und damit zugleich des kleinen Ganztons 10 : 9 kennt nach Ptol. Harm. 2, 14 bereits der gelehrte Forscher Eratosthenes († 196 oder 194), Bibliothekar zu Alexandrien unter Ptolemaeus Euergetes und Epiphanes. Abgesehen von seiner philologischen Thätigkeit war er, wie später Klaudius Ptolemaeus, zugleich Mathematiker, Geograph und Astronom, und wir dürfen wohl annehmen, dass er wie dieser mit dem Monochord tüchtig zu experimentiren verstand. Das Werk des Eratosthenes, in wel-

chem er über Akustik handelte, ist der *Πλατωνικός*, ein ähnliches Buch, wie das uns erhaltene des Theo Smyrnaeus (vgl. unten). Seine Tetrachord-Eintheilung war folgende:

10 : 9 — 6 : 5

20 : 19

| 40 | 39 | 38 | (36) | (30) |
|---|---|---|---|---|
| *e* | *ϑ* | *f* | *fis* | *a* |

Der hier von Eratosthenes gefundene Halbton 10 : 9 ist kleiner als der pythagoreische grosse Ganzton 9 : 8; es ist derselbe, welchen die moderne Akustik den natürlichen kleinen Ganzton nennt, z. B. in der natürlichen Scala:

*c* *d* *e* *f* *g* *a* *h* *c*

9 : 8  9 : 10  16 : 15  9 : 8  10 : 9  9 : 8  16 : 15

Die aus jener Tetrachord-Eintheilung sich ergehenden Zahlen nimmt Eratosthenes aber nur für die chromatische Scala *e f fis a* und die enharmonische *e ϑ f a* an, wo der Ton *f* durch die Gleichung *e* : *fis* = 10 : 9 = 20 : 18 gefunden wird, indem für *f* als den in der Mitte von *f* und *fis* liegenden Ton die in der Mitte von 20 und 18 liegende Zahl 19 angenommen wird; analog wird durch die Gleichung *e* : *f* = 20 : 19 = 40 : 38 für *ϑ* die Zahl 39 gefunden. — Die diatonische Scala setzt Eratosthenes noch ganz wie Pythagoras an.

Ein älterer Zeitgenosse des Eratosthenes ist der unter Ptolemaeus Lagu zu Alexandrien lebende Sikeliote Eukleides, der berühmte Mathematiker und zugleich Astronom und Physiker. Unter seinem Namen sind zwei kurze musikalische Schriften auf uns gekommen. Die eine rührt aus einer mehrere Jahrhunderte späteren Zeit her und ist vielleicht erst zur Zeit des Porphyrius geschrieben, die andere aber, welche den Namen *κατατομὴ κανόνος* führt, wird bereits von Porphyrius ad Ptol. mehrmals als ein Werk des Eukleides citirt, besonders p. 272 ff., wo Porphyrius fast die vollständige Schrift mittheilt — und ist eine des berühmten Mathematikers keineswegs unwürdige alte Schrift, auch wenn der Verfasser ein anderer sein sollte. Sie repräsentirt den Standpunct der Pythagoreer im Gegensatze zu Aristoxenus, obgleich dessen Name nicht genannt wird. Porphyrius l. l. p. 193 theilt eine Stelle aus einem musikalischen Werke (*περὶ ἁρμονι-*

κῆς, Theo Smyrn. 6, 13) des Peripatetikers Adrastus Aphrodisieusis mit (unter Trajan), in welcher derselbe, wie Porphyrius sagt, die Theorie der Pythagoreer auseinander setzen will („τὰ κατὰ τοὺς Πυθαγορείους ἐκτιθέμενος"). Diesen Worten des Adrastus liegt offenbar der Anfang unserer κατατομὴ κανόνος des Eukleides zu Grunde, oder wenigstens ein Buch, aus welchem die κατατομή möglichst getreu excerpirt ist; — doch liegt zu dieser letzteren Annahme, offen gestanden, kein Grund vor. Auch was Ptolemaeus schlechthin als Ansicht der Pythagoreer bezeichnet, ist Alles in diesem Büchlein zu lesen (vgl. Porph. p. 272, 27). Man muss es daher als die früheste erhaltene musikalische Schrift der nacharistoxenischen Zeit ansehen, und zwar vom pythagoreisch-mathematischen Standpuncte aus gegen die von Aristoxenus gegebenen Grössenbestimmungen der Intervalle gerichtet. Nach Aristoxenus enthält die Octave sechs Ganztöne, der Ganzton aber ist die Differenz einer Quinte und einer Quarte. Hier heisst es θεώρημα 8 und 9: „Die Differenz einer Quinte und Quarte ist eine durch $\frac{9}{8}$ auszudrückende Intervallgrösse, $\left(\frac{9}{8}\right)^6$ ist grösser als $\frac{2}{1}$ (d. h. das Octavenverhältniss), folglich ist die Octave kleiner als sechs Ganztöne." Ebenso wird gegen Aristoxenus bewiesen, dass die Quarte kleiner als 2 Ganztöne und 1 Halbton, dass die Quinte kleiner als 3 Ganztöne und 1 Halbton sei, dass der Ganzton nicht in zwei oder mehrere gleiche Intervalle zerfallen könne, wie Aristoxenus angenommen. Schliesslich wird gezeigt, wie durch Theilung (κατατομή) des Monochords oder κανών vermittelst des ὑπαγωγεύς oder Steges der wahre Werth der Intervalle gefunden werden könne. Dies Alles wird dargestellt in 20 θεωρήματα, kurzen Sätzen, denen der womöglich geometrisch ausgeführte Beweis folgt, eine Form der Darstellung, die sehr für die Autorschaft des Eukleides spricht. Auf die kleineren Intervalle und Chroai ist der Verfasser noch nicht eingegangen, ebenso noch nicht auf den Unterschied des grossen und kleinen Ganztons, — im Grunde aber ist Alles, was er sagt, eine Hervorhebung der natürlichen Scala gegen die von Aristoxenus angenommene gleichschwebende Temperatur. Interessant ist die kurze, lichtvolle Einleitung, in welcher der Begriff der Tonschwingungen dargestellt wird.

Den Schriften der Pythagoreer traten Schriften von Aristoxeneern gegenüber, von denen uns indess keiner mit Namen bekannt ist; es entspann sich ein langer leidenschaftlicher Kampf der beiden Parteien, in welchem die von den Pythagoreern im Sinne des platonischen Timaeus gebrauchten Worte *λόγος* und *αἴσθησις* die Parole bildeten. Die Veranlassung dazu bot Aristoxenus selber, der in seinen harmonischen Stoicheia p. 32 die *αἴσθησις* oder *ἀκοή* und die *διάνοια* als die beiden gleich nothwendigen Grundlagen musikalischer Forschungen aufgestellt hatte (vgl. S. 46). Die Pythagoreer gebrauchten nun diese Wörter *αἴσθησις* und *διάνοια*, oder *αἴσθησις* und *λόγος* im Sinne des platonischen Timaeus und suchten hochmüthig genug den *λόγος* für sich allein in Anspruch zu nehmen. Indess lässt sich nicht läugnen, dass sie in diesem Streite die Fortschrittspartei bildeten. Durch Porphyrius' Erklärung zu Ptolemaeus, deren Hauptverdienst in der wörtlichen Ueberlieferung langer Stellen aus den Werken älterer Musiker besteht, werden wir mit zwei Werken bekannt, welche die Darstellung jenes Kampfes zum Inhalte hatten; das eine von dem wackeren Musiker und Akustiker Klaudius Didymus unter Nero (vgl. Suidas s. v. *Δίδυμος ὁ τοῦ Ἡρακλείδου*), von dessen Entdeckungen gleich die Rede sein wird, das andere von einer musikalischen Schriftstellerin Ptolemais aus Kyrene; das erstere führt den Titel *περὶ τῆς διαφορᾶς τῶν Ἀριστοξενίων τε καὶ Πυθαγορείων* (Porphyr. 209. 210. 189), das letztere, in Frage und Antwort geschrieben, wie das spätere Buch des Baccheios, den Titel *Πυθαγορικὴ τῆς μουσικῆς στοιχείωσις* (ibid. 207. 208. 209. 287). Die Pythagoreer nannten sich als Forscher über Musik nicht wie die Anhänger des Aristoxenus *μουσικοί*, sondern von dem Gebrauch des Monochords *κανονικοί* oder auch wohl *ἁρμονικοί* (diese späteren *ἁρμονικοί* sind also etwas ganz anderes als die alten *ἁρμονικοί*, von denen Aristoxenus spricht, S. 32) — ihre Disciplin der musikalischen Akustik nannten sie *κανονική* oder *ἁρμονική* (Ptolemais ap. Porphyr. p. 207). Ausser den Pythagoreern und Aristoxeneern werden auch die übrigen Musiker, wie Archestratus, der Begründer einer eigenen nacharistoxeneischen musikalischen Schule, berücksichtigt, und nach der verschiedenen Weise, in welcher sie den *λόγος* und die *αἴσθησις* als Principien gelten liessen, classificirt:

Musiker, welche bloss die αἴσθησις berücksichtigen (das sind die ὀργανικοί und φωναστικοί); Musiker, welche bloss den λόγος gelten lassen wollen (einige Pythagoreer); endlich Musiker, welche beides mit einander vereinigen und unter sich dann wieder so verschieden sind, dass hier die Einen den λόγος vor der αἴσθησις, die Anderen die αἴσθησις vor dem λόγος vorwalten lassen. Das Werk der Ptolemais verräth deutlich, dass es zum Theil aus dem des Didymus entlehnt ist, Didymus selber ist ein sehr origineller Forscher, dem auch Ptolemaeus nicht wenig zu verdanken hat. Ptolemaeus rühmt seine Verbesserung des Kanon und theilt uns die von ihm aufgefundene Bestimmung der Tonreihe mit (2, 13. 14):

```
 ⌒16 : 15⌒   ⌒―――――――――――― 5 : 4 ――――――――――――⌒
              ⌒―― 9 : 10 ――⌒  ⌒―― 9 : 8 ――⌒
32     31     30     (28,8)     (27)          (24)
e      δ      f       fis        g             a
 ‿――――― 10 : 9 ―――――‿‿―――――――― 6 : 5 ――――――――‿
```

Einer der heftigsten Widersacher des Aristoxenus aus der Zeit vor Didymus scheint der Platoniker Tbrasyllns gewesen zu sein, derselbe, welcher Plato's Schriften nach Tetralogieen eintheilte (Diog. La. 3, 1556). Er war zugleich Mathematiker und Astronom und als solcher der Hofastrolog und Vertraute des Kaisers Tiberius (Schol. Juv. 6, 576; Suet. Oct. 98; Tib. 14, 62; Tac. An. 6, 20; Dio Cass. 57, 15; 58, 27). Aus einem musikalisch-akustischen Werke desselben bringt Porphyr. ad Ptolem. 266 und 270 Citate pythagoreisch-platonischen Inhalts; es wird dasselbe an der einen dieser beiden Stellen ἐν τῷ περὶ τῶν ἑπτὰ μόνον, an der anderen ἐν τῷ περὶ ἑπταχόρδῳ citirt; beides ist natürlich dieselbe Schrift, entweder ἐν τῷ περὶ ἑπτὰ τόνων (im Gegensatze zu den „13" Tonoi des Aristoxenus, vgl. S. 164) oder ἐν τῷ περὶ ἑπταχόρδου. Sodann wird in einem noch nicht edirten musikalisch-akustischen Tractate der Heidelberger Bibliothek aus Thrasyllus citirt.

Die ausführlichsten Auszüge aus Thrasyllus besitzen wir aber bei Theo Smyrnaeus, der aus ihm insbesondere von p. 133 an die Erklärung der μεσότητες des platonischen Timaeus wörtlich mittheilt. Ausserdem schöpft Theo aus Eratosthenes (p. 168. 173) und aus Aristoxenus' Hauptgegner, dem Peripatetiker Adrast (p. 113. 117. 169, vgl. S. 233). Er ist hauptsäch-

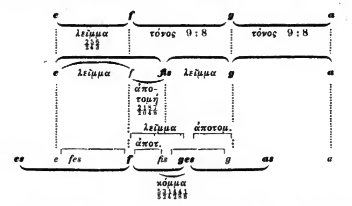
lich Mathematiker und Astronom und unmittelbarer Vorgänger des Ptolemaeus, welcher von ihm angestellte astronomische Beobachtungen aus dem 12ten, 13ten, 14ten und 16ten Regierungsjahre Hadrians aufführt (Almag. 10, 1; 9, 9; 10, 1. 2). Nach dem Vorgange des Eratosthenes und vermuthlich auch des Thrasyllus verfasste er als eine Art von Realcommentar zu Plato und namentlich zu dessen Timaeus eine dreifach getheilte Uebersicht τῶν κατὰ μαθηματικὴν χρησίμων εἰς τὴν τοῦ Πλάτωνος ἀνάγνωσιν, d. h. der für die Lectüre Plato's nothwendigen Kenntnisse in der Arithmetik, der Musik und der Astronomie. Den zweiten, die Musik enthaltenden Abschnitt dieses Werkes besitzen wir noch immer bloss in der Ausgabe des Imael Ballialdus, Lutet. Paris. 1644. Wir finden indess nur wenig Neues darin und mit der Darstellung der musikalischen Akustik seines Nachfolgers hält die des Theo Smyrnaeus nicht den entferntesten Vergleich aus.

Die Polemik gegen die von Aristoxenus angenommene gleichschwebende Temperatur, wonach der Halbton gerade die Hälfte des Ganztons ist, führt die genannten Akustiker auf die Theorie der ὑπεροχαί (vgl. Thrasyll. ap. Porphyr. p. 270). Sie hat zwar wenig praktisches Interesse, indess müssen wir dieselbe, ehe wir auf Ptolemaeus übergehen, kürzlich darlegen. Indem die Akustiker sich gänzlich auf den Standpunct des Pythagoras stellen, sagen sie: „Nimmt man von dem Ganzton-Intervalle (9 : 8 das Halbton-Intervall (256 : 243) weg, so bleibt ein Intervall übrig, welches kleiner als der (pythagoreische) Halbton und kein διάστημα (eigentliches Intervall), sondern eine ὑπεροχή ist.“ Für diese ὑπεροχή, welche mit dem Halbton zusammen den Ganzton bildet, führte man den Namen ἀποτομή ein. In gleicher Weise nahmen sie dann eben diese ἀποτομή - ὑπεροχή von dem (pythagoreischen) Halbtone weg und die sich so ergebende Differenz nannten sie κόμμα. Also

τόνος = ἡμιτόνιον + ἀποτομή,
ἡμιτόνιον = ἀποτομή + κόμμα,
τόνος = ἀποτομή + κόμμα + ἀποτομή.

Für beide ὑπεροχαί sind dann wie für das λεῖμμα nach der Proportionsrechnung die akustischen Zahlenverhältnisse berechnet worden, die natürlich weder praktisch, noch streng genommen

theoretisch grosse Bedeutung haben. Man kann sich diese subtilen Intervall-Bestimmungen auf folgende Weise anschaulich machen:




In den ♭-Tonarten ist von *f* nach *ges* ein λεῖμμα, in den Kreuz-Tonarten von *fis* nach *g* ein λεῖμμα. Vereinigt man beide, so ergibt sich das Intervall von *f* bis *fis* und *ges* bis *g* als eine ἀποτομή; das Intervall von *fis* bis *ges* ist ein κόμμα. Es liegt also in der griechischen Musik bei der nicht gleichschwebenden Temperatur der Ton *fis* tiefer als *ges*. Am ausführlichsten hierüber das Sammelwerk des Boethius 2, 29 ff. (vgl. auch 3, 5).

Zum Abschluss bringt die musikalische Akustik Klaudius Ptolemaeus, der Director der Sternwarte zu Alexandrien unter Marc Aurel, eine der schönsten Zierden unter den wissenschaftlichen Geistern der Kaiserzeit, ein Muster der Akribie für alle Zeiten und zugleich ein Mann von neuen weittragenden Gesichtspuncten, an dem nur das eine nicht zu loben ist, dass er, wie alle befähigten Geister jener Zeit, sich den Phantastereien des Neuplatonismus und Pythagoreismus nicht entziehen konnte. Hätte ihn nicht das Ansehen Plato's und namentlich seiner im Timaeus niedergelegten Skizze eines kosmischen Systems gehindert, den Standpunct des alten Samiers Aristarchus weiter zu verfolgen, der die Erde sich bereits um die Sonne bewegen liess (Archimed. Arenar. p. 513 ff. Wallis), so würden wir bei ihm sicher die Grundlage der Astronomie des Copernicus finden.

Aber jener Mysticismus der Kaiserzeit setzte dem ungehinderten Fortgange der exacten Wissenschaften ein unübersteigliches Hinderniss entgegen. Seine harmonische Akustik führt den Titel ἁρμονικά, oder genauer: περὶ τῶν ἐν ἁρμονικῇ κριτηρίων; sie ist kein geringeres Document von dem unermüdlichen Forschergeiste ihres Verfassers, als die 13 Bücher seiner μεγάλη σύνταξις τῆς ἀστρονομίας oder des Almagest (*tabrir almagesti*), wie der arabisirte Titel lautet, und als die 8 Bücher seiner mathematischen Chorographie, der γεωγραφικὴ ὑφήγησις, in welcher er den Meridian von Ferro zu Grunde legt. Die Eintheilung der Harmonik in drei Bücher entspricht dem Inhalte sehr ungenau. Sie enthält die Theile der τέχνη μουσική, welche man als das ἀριθμητικὸν und das φυσικὸν bezeichnete (s. S. 12). Das Arithmetikon zerfällt nach einer Einleitung (1, 1. 2), in welcher er die Standpuncte der Pythagoreer und Aristoxeneer darlegt, in vier Abschnitte von ziemlich gleichem Umfange, die man etwa folgendermassen benennen kann:

1) περὶ φθόγγων 1, 3 bis 1, 11.
2) περὶ γενῶν 1, 12 bis 2, 2.
3) περὶ συστημάτων καὶ τόνων 2, 3 bis 2, 11.
4) ἔνδειξις τοῦ τὸν ἁρμονικὸν κανόνα κατατεμεῖν κατὰ πάντας ἁπλῶς τοὺς τόνους 2, 11 bis 2, 16.

Alle diese Abschnitte betrachten die Töne, Tongeschlechter, Systeme und Tonarten nur vom akustischen Standpuncte aus und suchen sie auf Zahlenverhältnisse zurückzuführen; bloss der dritte Abschnitt berührt die eigentliche Akustik nicht, denn er ist im Grunde nur die Einleitung zu dem folgenden vierten, in welchem die über die Akustik der φθόγγοι und γένη gewonnenen Resultate auf die einzelnen Tonarten ausgedehnt werden sollen; ehe das möglich, musste Ptolemaeus erst eine allgemeine Theorie der συστήματα und τόνοι aufstellen und dies ist eben in dem höchst lehr- und inhaltreichen dritten Abschnitte geschehen, aus welchem wir bereits § 9. 20 die wichtige ὀνομασία κατὰ θέσιν mitgetheilt haben. Auch Aristoxenus hat die φθόγγοι, γένη, συστήματα und τόνοι behandelt (die Ordnung dieser Abschnitte ist offenbar dem Aristoxenus entlehnt), aber die Methode und Darstellung des Ptolemaeus ist überall eine von Aristoxenus sehr verschiedene: konnten wir oben unsere Klagen nicht unterdrük-

ken, dass Aristoxenus so wenig des positiven Materials und so ausserordentlich viel von ganz allgemeinen Reflexionen und Deductionen gegeben, die für uns wenig Werth haben, so müssen wir dem Ptolemaeus über die Fülle des Stoffs bei einer überall kurzen und zugleich lichtvollen Darstellung unser ungetheiltes Lob zu Theil werden lassen. Freilich ist auch dies wieder keine eigentliche Musik, sondern nur eine musikalische Akustik, aber es ist auch gar nicht der Plan des Ptolemaeus, eine Theorie der Musik zu schreiben, wie es Aristoxenus beabsichtigt. Den Versuchen, die Aristoxenus gemacht, die Intervallgrössen durch Zahlen zu bestimmen, muss natürlich Ptolemaeus scharf entgegen treten, aber er thut dies in einer durchaus leidenschaftslosen und niemals persönlichen Polemik, der es nur auf die wissenschaftliche Wahrheit ankommt. Wir Modernen, die wir nur allzuhäufig geneigt sind, in der persönlich gereizten Weise des Aristoxenus zu polemisiren, könnten den Ptolemaeus hier zum Vorbild nehmen. Was die Methode anbetrifft, so bildet bei beiden die ἀκοή die Grundlage der Untersuchung, aber es findet dabei ein grosser Unterschied statt. Aristoxenus hört mit einem gewiss sehr scharfen und aufmerksamen Ohre auf die Intervalle, wie sie in der praktischen Musik vorkommen, aber er schätzt sie ziemlich naturalistisch mit dem blossen Ohre ab; Ptolemaeus untersucht überall als sorgfältiger physikalischer Experimenteur mit seinen unzertrennlichen akustischen Instrumenten, dem monochordischen und octachordischen Kanon, die unter seiner Vorgänger und seinen eigenen Händen zu einer grossen Vollkommenheit gediehen sind. Und dann gibt er weiterhin, was Aristoxenus ebenfalls unterlässt, den genauen Nachweis, in welcher Art von Kitharoden- und Lyrodenspiel, an welchen Stellen ihrer Scala, in welchen Tonarten und Tongeschlechtern die von ihm mit Hilfe des Kanon mathematisch bestimmten Intervalle vorkommen. Hierdurch namentlich gewinnen wir eine bei allen übrigen griechischen Musikern vergeblich zu suchende Einsicht in das Wesen der antiken Musik.

Den zweiten Haupttheil des ptolemaeischen Werkes, das φυσικὸν μέρος 3, 3 — fin., welches sich mit der phantastischen Uebertragung der harmonischen Zahlen auf den Kosmos im Geiste des platonischen Timaeus beschäftigt und von dem Verfasser als

die *καλλίστη καὶ λογικωτάτη ἁρμονικὴ δύναμις* bezeichnet wird, sehen wir nur ungern mit dem trefflichen ersten Theile vereinigt. Er ist immerhin ein interessantes Document für die damalige Richtung des Geistes, aber mit Musik und Akustik und überhaupt mit der Wissenschaft hat er nichts zu thun. Wir lassen ihn unberücksichtigt; der erste Theil dagegen ist uns eine Hauptquelle für die griechische Musik. Trotz der grossen Genauigkeit der Darstellung aber ist das Verständniss desselben nicht nur nicht leicht, sondern sogar recht schwierig und mühevoll, was hauptsächlich in der von den übrigen Musikern so ganz verschiedenen Terminologie beruht, denn Ptolemaeus bedient sich durchgehend der *ὀνομασία κατὰ θέσιν*. Der wackere Herausgeber des Werkes, Joh. Wallis (in seinem Operum mathematicorum vol. tertium, Oxoniae [1685] 1699) hat sich, wie es namentlich die richtige Zahlenrestitution zu 2, 16 zeigt, in das Verständniss des Ptolemaeus recht gut hineingearbeitet (auch seine Appendix de veterum harmonica ad hodiernam comparata p. 153—182 ist in ihrer Art musterhaft und eine der vorzüglichsten Abhandlungen über griechische Musik). Den Neueren scheint das Verständniss des Ptolemaeus fast abhanden gekommen zu sein, denn sonst würden sie sicherlich die so ausserordentlich ergiebigen Nachrichten des Ptolemaeus nicht haben ungenutzt gelassen — Bellermann berührt die *ὀνομασία κατὰ θέσιν* in seinem Anonymus p. 9, aber er hat sie falsch verstanden. Der Commentar, den Porphyrius geschrieben: *Πορφυρίου εἰς τὰ ἁρμονικὰ Πτολεμαίου ὑπόμνημα*, veröffentlicht von Wallis l. l. 189 ff., so interessant er durch die langen Fragmente früherer Musiker ist, ist für das Verständniss des Ptolemaeus wenig ergiebig — er kennt offenbar die von Ptolemaeus vorausgesetzten musikalischen Verhältnisse nicht mehr, wofür seine Erörterung über die von den Kitharoden gebrauchten Tonarten den vollen Beweis liefert. Der mittelalterliche Zusatz zum Texte des Ptolemaeus von Nikephorus Gregoras aus Saec. XIV, mitsammt dem hierzu von Barlaam, der Petrarca und Bocaccio im Griechischen unterwies, gelieferten Commentare ist durchaus unnützes Machwerk von Leuten, die von griechischer Musik viel weniger verstanden als wir — es hat nicht mehr Werth, als was Moschopulus, Thomas Ma-

gister und Triklinius aus eigenen Mitteln zu den älteren Commentatoren der Dichter hinzugefügt haben.

Noch vor Ptolemaeus ist Nikomachus aus Gerasa in Arabien zu setzen, der sich selbst den Pythagoreer nennt und der Kaiserzeit als bedeutender Mathematiker gilt. Das von ihm erhaltene mathematische Werk ἀριθμητικὴ εἰςαγωγὴ in 2 Büchern ist schon durch den unter den Antoninen lebenden Appulejus (Cassiod. arith. p. 555) und später durch Boethius ins Lateinische übersetzt und vielfach durch Commentare erläutert (durch Jamblichus, Asklepios von Tralles den Peripatetiker, Proklus von Laodicea u. a.). Aus anderen seiner mathematischen Werke sind uns Fragmente überkommen. Nikomachus mag ein tüchtiger Mathematiker sein, ein tüchtiger Akustiker ist er, nach dem uns von ihm vorliegenden musikalischen Tractate zu urtheilen, nicht. Er hat denselben auf einer Reise geschrieben und einer Dame dedicirt, die ihn um Abfassung einer εἰςαγωγὴ μουσικὴ ersucht hatte; wenn er zurückgekehrt sein wird, will er ihr so schnell wie möglich eine ausführlichere εἰςαγωγὴ in mehreren Büchern schreiben (p. 3), da soll nach p. 24 die κανόνος κατατομὴ des Pythagoras dargestellt werden, nicht „in der falschen Weise des Eratosthenes und Thrasyllus, sondern dem Willen des διδάσκαλος gemäss bis zum διάστημα ἑπτακαιεικοσιπλάσιον (!! vgl. S. 137), wie es jener Lokrer Timaeus gethan, dem Plato in dem gleichnamigen Dialoge gefolgt sei", da soll von der harmonischen und arithmetischen Proportion ausführlich geredet (p. 25) und der Nachweis gegeben werden, dass die Octave nicht wie die νεώτεροι (d. h. Aristoxenus) meinen, aus sechs Ganztönen bestehe (p. 27), da will er von der ἑβδομὰς und καταπύκνωσις διεσιαίαις ἀποστάσεσιν handeln (p. 37. 39 — also wie Theo Smyrnaeus). Die kleine uns erhaltene εἰςαγωγὴ stellt die Entwickelung der Scala vom ältesten Heptachord, welches nach Analogie der sieben Planeten construirt sein soll, bis zum σύστημα τέλειον dar. Wichtig sind die hierbei aus Philolaos περὶ φύσιος mitgetheilten Fragmente. Bei jeder Entwickelungsform des Systems wird auf die akustischen Verhältnisse nach Pythagoras und Plato's Timaeus eingegangen und dabei erzählt, wie Pythagoras auf die Entdekkung der akustischen Zahlen geführt worden sei. Man könne das Verhältniss zweier Töne zu einander entweder so finden,

dass man gleichgespannte Saiten von verschiedener Länge nähme oder gleichlange Saiten mit verschiedenen Gewichten beschwere. Im ersteren Falle würde die grössere Zahl (das Maass der längeren Saite) den tieferen Ton, die kleinere Zahl (das Maass der kürzeren Saite) den höheren Ton bezeichnen. Im zweiten Falle würde die grössere Zahl (das grössere Gewicht) den höheren, die kleinere Zahl (das leichtere Gewicht) den tieferen Ton bezeichnen. Dies ist soweit ganz richtig; aber was Nikomachus dann weiter über das Auffinden der akustischen Zahlen durch verschiedene Gewichte hinzusetzt, beweist, dass er in der Akustik sehr unwissend ist und den Pythagoreer, aus dem er dies excerpirt, falsch verstanden hat. Er sagt nämlich, die Schwingungszahlen der Saiten verhielten sich wie die Grösse der spannenden Kräfte: spannt man dieselbe Saite einmal mit 12 Pfund und dann mit 6 Pfund, so werden die beiden Töne eine Octave bilden (sich wie 2 : 1 verhalten), während sich doch die Schwingungszahlen wie die Quadrate der spannenden Kräfte verhalten. Die Späteren, welche hier Nikomachus excerpiren (Iamblich. vit. Pythag. 1, 26 und Gaudent. p. 4) machen denselben Fehler, der sicherlich nicht von Pythagoras und den älteren Pythagoreern, welche dies später verschollene (Ptolem. 2, 12) Experiment mit den spannenden Lasten noch praktisch ausführten, herrühren kann.

In den Handschriften führt diese in sich völlig abgeschlossene Abhandlung des Nikomachus den Titel *ἁρμονικῆς ἐγχειριδίου βιβλίον πρῶτον*, den bereits Meibom als unrichtig erkennt. Es folgen dann unter der Ueberschrift *ἁρμονικοῦ ἐγχειριδίου βιβλίον δεύτερον* zwei Fragmente, die man als Theile jenes grösseren nikomacheischen Werkes betrachtet, dessen Abfassung er in dem uns erhaltenen verspricht. Für das erste Fragment ist dies möglich, doch nicht im mindesten sicher; für das zweite aber nicht, trotz der Ueberschrift *τοῦ αὐτοῦ Νικομάχου*. Es ist eine Partie aus einem ähnlichen Werke wie dem des Nikomachus, aber aus späterer Zeit. Der Anfang handelt von dem alten Heptachord und der Analogie seiner sieben Saiten mit den sieben Planeten; hierbei wird die Ansicht des Nikomachus citirt, die wir in dessen kleiner Schrift p. 6 lesen, und das von demselben über die Planeten Venus und Mercur Vorgebrachte als Irrthum

oder Schreibfehler erklärt. Dann wird die Ansicht Anderer gebracht, die in umgekehrter Weise als Nikomachus die Planeten den Saiten der Lyra vindicirten. Dann wird von der Erweiterung des Heptachords durch neun Saiten geredet, vom *σύστημα μετάβολον* und *ἀμετάβολον*, wobei eine Stelle des Ptolemaeus citirt wird. Das Fragment schliesst mit einer Tabelle der achtundzwanzig verschiedenen Töne, welche entstehen, wenn man die Scalen der drei Tongeschlechter mit einander verbindet. Diese Tabelle zeigt dieselbe Ungenauigkeit wie die analogen Verzeichnisse der späteren Aristoxeneer (vgl. unten), mit denen sie wörtlich übereinstimmt; auch bei Nikomachus kommt sie vor (p. 25), aber ist hier von jenen Ungenauigkeiten, oder, wie wir sagen können, jenen Fehlern frei. Wir haben es hier also nicht mit Nikomachus, sondern mit einem ganz und gar anderen Autor zu thun, von dem wir wissen, dass er nach Ptolemaeus gelebt, während die Zeit des Nikomachus, den schon Ptolemaeus' Zeitgenosse Appulejus übersetzt hat, zwischen Thrasyllus (cf. p. 24) und Ptolemaeus fällt. — Vielfach citirt ist Nikomachus in den fünf Büchern Musik, welche Anitius Manilius Severinus Boethius, der gelehrte Freund des Theodorich, als zweiten Theil seiner „quatuor matheseos disciplinae" geschrieben hat. Das ganze Werk hat, wenn auch für einen ganz anderen Zweck geschrieben, viele Aehnlichkeit mit dem Werke des Theo Smyrnaeus, mit dem es auch in der Festhaltung des pythagoreischen Standpunctes übereinstimmt. Den ersten Theil bildet die Arithmetik in zwei Büchern, ein Auszug von dem „*quae de numeris a Nicomacho diffusius disputata sunt*", wie Boethius selber in der Praefatio sagt; den dritten Theil bildet die Geometrie in zwei Büchern, den Schluss soll die Astronomie bilden. Die fünf Bücher Musik sind, den zweiten Theil des vierten Buches, welcher von den Tonarten u. s. w. handelt, ausgenommen, reine Akustik, und fast gänzlich Excerpte aus früheren, besonders aus Ptolemaeus (lib. V), aus dem grösseren und verlorenen Werke des Nikomachus, ferner aus dem Werke, woraus das ebenbesprochene fälschlich für nikomacheisch gehaltene Fragment stammt, aus der lateinischen Schrift eines Musikers Albinus u. a. — doch enthält es wenig, was wir nicht anderswoher wissen.

16*

## § 25.

## Die Tongeschlechter und Chroai des Ptolemaeus.

Die übrigen Akustiker ausser Ptolemaeus sprechen nur von den drei Tongeschlechtern im Allgemeinen, ohne die Unterarten derselben, die bei Aristoxenus den Namen Chroai führen, zu erwähnen. Ptolemaeus aber geht ausführlich auf diese Klangarten oder vielmehr auf die verschiedenen Stimmungsarten der Tongeschlechter ein. Das enharmonische Geschlecht ist auch bei ihm wie bei Aristoxenus nur ein einziges, das chromatische Geschlecht hat zwei Stimmungsarten. Es giebt ein *γένος χρωματικὸν μαλακὸν* und ein *χρωματικὸν σύντονον*, — also eins weniger als bei Aristoxenus. Für das diatonische Geschlecht nimmt Ptolemaeus statt der zwei Chroai des Aristoxenus sogar fünf Unterarten, das *γένος διάτονον μαλακόν*, das *μαλακὸν ἔντονον* oder *διατονικὸν τονιαῖον*, auch *μέσον* genannt, das *διατονικὸν διτονιαῖον*, das *διατονικὸν σύντονον* und das *διατονικὸν ὁμαλόν*. Es wird sich zeigen, dass auch die vor Ptolemaeus lebenden Akustiker, der Pseudo-Archytas, Eratosthenes und Didymus, immer eine bestimmte dieser Chroai im Auge haben, auch wenn sie sich des Zusatzes *μαλακόν*, *σύντονον* u. s. w. nicht bedienen. Ptolemaeus schreibt allen den von ihm gegebenen Tetrachord-Eintheilungen praktische Gültigkeit zu, mit Ausnahme des *διατονικὸν ὁμαλόν* in welchem, wie er angibt, die Saiten so gespannt sind, dass sich folgende Verhältnisse ergeben 1, 16:

| 120 | 110 | 100 | 90 | 80 | 73[illegible] | 66[illegible] | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e.* |
| 12:11 | 11:10 | 10:9 | 9:8 | 12:11 | 11:10 | 10:9 | |

Dies ist nur ein theoretischer Versuch des Ptolemaeus. Die übrigen aber will er als praktisch in den verschiedenen Spielweisen der Kitharoden und Lyroden nachweisen. Doch geschieht dies nicht für das *γένος ἐναρμονικὸν* und das *γένος χρωματικὸν σύντονον*. Diese beiden waren wohl zu seiner Zeit aus der praktischen Musik verschwunden, wie dies insbesondere für das enharmonische Geschlecht aus den S. 128 mitgetheilten Worten des Aristoxenus sehr glaublich ist. Zunächst zieht das *διατονικὸν σύντονον* unsere Aufmerksamkeit auf sich. Dies ist völlig die natürliche diatonische Scala unserer modernen Akustik.

e f g a h c d e.
16:15 9:8 10:9 9:8 16:15 9:8 10:9

Am nächsten steht ihr die diatonische Scala des Didymus, der dem grossen und kleinen Ganzton die umgekehrte Ordnung gegeben hat. Die Saiten des Systema telaion lässt er (2, 4) nach diesen Verhältnissen gespannt sein.

Was uns aber am meisten auffällt, ist das *μαλακὸν ἔντονον* und *τονιαῖον*, in welchem die Saiten folgendermassen gespannt sind:




Hier finden wir in jedem Tetrachord mit dem grossen Ganzton einen übermässig grossen Ganzton verbunden, den die moderne Akustik für die natürliche Scala ebenfalls anerkennt und gerade wie Ptolemaeus durch das Verhältniss 7 : 8 bezeichnet, den aber unsere praktische Musik nicht verwenden kann. Zwar hat ein moderner Musiker, Kirnberger in Berlin, den Versuch gemacht, einen auf dies Verhältniss basirten Ton praktisch zu verwenden als Septime, als einen zwischen *b* und *h* in der Mitte liegenden Ton, der sich zu *c* wie 8 : 7 verhält und von ihm als die Note *i* bezeichnet wurde. Aber dieser Versuch ist längst wieder aufgegeben. Es ist aber nicht bloss eine Lehre des Ptolemaeus, dass die praktische Musik der Griechen diesen Ton gebraucht hat, denn wir finden ihn bereits in der Scala des Archytas und werden weiterhin nachweisen, dass auch Aristoxenus mit diesem Tone wohl vertraut ist, ja dass er sogar schon einer sehr frühen Zeit der Musik angehört, dass bereits der alte Kitharode und Aulode Polymnastus zu Sparta, der Vorgänger des Alkman, damit operirte. Dem griechischen Ohre war, wie Ptolemaeus 1, 16 versichert, ein solches Intervall durchaus bequem und angenehm, und in der Uebersicht der Tonarten nach der *ὀνομασία κατὰ θέσιν*, welche Ptolemaeus p. 74 ff. aufstellt, sind die Saiten nach diesem übermässigen Ganzton bestimmt; in dem zu Ptolemaeus' Zeiten gebräuchlichen Chroma ist die auf die Zahl 7 basirte Stimmung sogar die einzige, und sowohl die Lyroden, wie wenigstens für einzelne Octavengattungen die Kitharoden, wenden diese Stimmung für sämmtliche Tetrachorden der Scala an.

Die übrigen von Ptolemaeus aufgeführten Chroai kommen nur in Verbindung mit diesem *διάτονον μαλακὸν* vor, so dass das untere Tetrachord der Octavengattung in der einen, das obere in der anderen Chroa gestimmt ist.

Um nun den Leser in die nähere, sehr ausführliche Darstellung des Ptolemaeus, welche wegen der von ihm durchgängig gebrauchten *ὀνομασία κατὰ θέσιν* nicht leicht zu verstehen ist, auf die bequemste Weise einzuführen, verweisen wir ihn zunächst auf die hinten angehängte Tabelle zu Seite 246.

Auf dieser Tabelle finden sich acht Notenreihen; die erste unter der Ueberschrift *Ἀριστοξένου*, die sieben übrigen, am Ende jeder Zeile mit Zahlen numerirten, unter der Ueberschrift *Πτολεμαίου*. Die erste enthält die gleichschwebend temperirte Scala des diatonischen Geschlechts von *C* bis $\overline{a}$. Die Octave zerfällt hier in zwölf gleiche Halbton-Intervalle oder sechs gleiche Ganzton-Intervalle. Wir haben durch Einhaltung gleicher Zwischenräume dieses Grössenverhältniss der Intervalle, so gut es geht, räumlich darzustellen gesucht; über einem jeden Tone steht die Schwingungszahl in Decimalbrüchen ausgedrückt, indem $C = 1$ gesetzt ist und demnach der folgende Halbton *cis* oder *des* $= 1 : \sqrt[12]{\frac{1}{2}}$ u. s. w. (vgl. Bellermann, Tonleitern, S. 17. 18). Die chromatischen Halbtöne *cis* (*des*), *dis* (*es*) u. s. w. sind ausgelassen, da dieselben für unsere Betrachtung nicht in Frage kommen. — Diese gleichschwebende temperirte Scala ist es, welche Aristoxenus zu Grunde legt, s. S. 141.

Unmittelbar darunter steht die natürliche diatonische Scala, welche zwei verschiedene Arten von Ganztönen hat, einen grösseren (9 : 8) und einen kleineren (10 : 9) und ein Halbton-Intervall (16 : 15), welches weder von dem grösseren noch dem kleineren Halbton die Hälfte bildet. Auch hier sind ebenfalls die Werthe der Töne unter der obigen Voraussetzung, dass $C = 1$, in Decimalstellen hinzugefügt. Je höher die Töne, um so kleiner die (das Verhältniss der Saitenlänge u. s. w. ausdrückenden[1]) Zahlen. Das Verhältniss der natürlichen Töne zu den temperirten ist hiernach räumlich ausgedrückt. Man sieht, dass das natür-

1) Vgl. S. 134.

ei den einzelnen Tönen die Angabe der Schwingungszahlen
in D... rste und zweite der hier folgenden acht Scalen bei Beller-
mann ...immte *d* durch **d*, das tiefer gestimmte *f*, *g*, *c*, *fis* durch **f*,
**g*, *c...

$1 : \sqrt[6]{\frac{1}{2}}$; $e : f = h : c = 1 : \sqrt[12]{\frac{1}{2}}$).

e f g a

...ιέσ. | 2 διέσ. | 4 διέσ. | 4 διέσ.

...:10 (διάτονον σύντονον).

e f g a διάτονον σύντονον (1)

10 | 15:16 | 8:9 | 9:10

...νιαῖον ἢ δ. ἔντονον μαλακόν)

...ιαῖον ἄκρατον (2)

ν
e τονιαῖον ἄκρατον (3)

...0

ν μῖγμα τοῦ μαλακοῦ διατόνου
e καὶ τοῦ τονιαίου (4)

...0

τ π ν μῖγμα τοῦ διτονιαίου
e *f *g καὶ τοῦ τονιαίου (5)

...0 | 27:28 | 7:8

π τ π ν
e *f *g a τονιαῖον ἄκρατον (6)

...0 | 27:28 | 7:8 | 8:9

χρῶμα σύντονον

π τ π ν
e *f *fis a μ. τοῦ τονιαίου καὶ τ.
χρώματος συντόνου (7)

...0 | 21:22 | 11:12 | 6:7



liche *D* höher ist als das temperirte *D*, das natürliche *C* dagegen tiefer als das temperirte, das natürliche *F* wieder tiefer als das temperirte, das natürliche *G* dagegen wieder etwas höher als das temperirte u. s. w. Die moderne Praxis hat diese natürliche Scala meist aufgegeben, in der modernen Notenbezeichnung aber werden die aus dieser natürlichen Tonreihe folgenden Verschiedenheiten der Halbtöne u. s. w. festgehalten; ebenso wird dieselbe von der modernen Akustik zu Grunde gelegt. Ptolemaeus nennt sie das *σύντονον διάτονον γένος*; das (dorische) Tetrachord von *E* bis *A* und ebenso von *h* bis *e* ist ein *τετράχορδον σύντονον διάτονον*, beide getrennt durch den diazeuktischen grossen Ganzton *A H*. Ptolemaeus betrachtet sie völlig wie die Modernen als die genaue Tonreihe, er legt ihr das *ἀκριβὲς ἦθος* bei im Gegensatze zu allen übrigen, auch zu der pythagoreischen Scala, denn er sagt 2, 1 p. 49 mit Rücksicht auf die pythagoreische Tetrachord-Eintheilung 259 : 243, 9 : 8, 9 : 8 „Ἐὰν τοῦ ἀκριβοῦς ἤθους ἐχόμενοι καὶ μὴ τοῦ προχείρου τῆς μεταβολῆς, ποιῶμεν τὸ ἐκκείμενον τετράχορδον (in der hypophryg. Octave)

λιχ (*h*) ‿ 16 : 15 ‿ μέση (*c*) ‿ 8 : 9 ‿ παραμ (*d*) ‿ 9 : 10 ‿ τρίτ (*a*)

ὥστε συνίστασθαι τὸ τοῦ συντόνου διατόνου γένους.

Unter dem *σύντονον διάτονον* des Ptolemaeus oder der natürlichen Scala folgen sechs andere Scalen des Ptolemaeus. Es sind eine phrygische, zwei dorische, eine hypophrygische oder iastische und zwei hypodorische oder äolische Octavengattungen, von denen er zunächst sagt, dass sie in dieser Stimmung von den Kitharoden oder *ἐν τοῖς ἐν κιθάρᾳ* angewandt würden. Ueber jeden einzelnen Ton dieser Scalen haben wir den Namen gesetzt, mit welchem ihn Ptolemaeus bezeichnet. Er bedient sich nämlich hier wie fast überall in seinem Werke der *ὀνομασία κατὰ θέσιν*, wonach der Grundton einer jeden Octavengattung den Namen *ὑπάτη* oder genauer *ὑπάτη μέσων* führt: bei der hier von uns festgehaltenen Transpositionsscala „ohne Vorzeichen" ist die *ὑπάτη* der *Φρυγιστὶ* der Ton *D*, der *Δωριστὶ* der Ton *E*, der *Ὑποφρυγιστὶ* der Ton *G*, der *Ὑποδωριστὶ* der Ton *E*. Die Secunde einer jeden Octavengattung heisst dann *παρυπάτη* (*μέσων*), die Terz *λιχανὸς* (*μέσων*), die Quarte *μέση*, die Quinte *παράμεσος*, die Sexte *τρίτη*, die Septime *παρανήτη*, die

Octave *νήτη*. Wir haben auf der Tabelle, um dem Leser das Verständniss der weiterhin vorzuführenden Stellen aus Ptolemaeus zu erleichtern, für jede der Octavengattungen die Namen ihrer acht Töne durch die Anfangsbuchstaben *ύ. π. λ. μ. π. τ. π. ν.* angedeutet. Die Tonnamen nach der gewöhnlichen *ὀνομασία κατὰ δύναμιν* sind über der ersten Scala unserer Tabelle (der temperirten des Aristoxenus) hinzugefügt.

Man wird alsbald bemerken, dass die Scalen 2 — 7 nichts weniger als temperirte sind, dass sie vielmehr darin mit der natürlichen Scala (1) übereinkommen, dass auf ihnen die Anfangs- und Schlusstöne der (dorischen) Tetrachorde, nämlich die *ὑπάτη μέσων* und *μέση*, die *παράμεσος* und *νήτη διεζευγμένων* u. s. w., d. h. die Töne *e a h* und *e* dieselbe Höhe haben wie auf der Scala 1, aber die beiden mittleren Töne (*d f g c*) überall tiefer sind, als auf der Scala 1. In Scala 2 ist dieser Notenwerth durch Zahlen ausgedrückt; sie gelten auch für die folgenden Scalen, wenn nicht hier für den einen oder den anderen Ton ausdrücklich der Zahlenwerth angegeben ist. Der Hauptgrund für diese tiefere Stimmung der Töne auf Scala 2 — 7 beruht darin, dass hier fast überall ein Tonintervall vorkommt, welches durch die Zahl 7 : 8 bestimmt ist, also ein übermässiger Ganzton, wie wir ihn oben nannten. Das (dorische) Tetrachord ist dann folgendermassen zusammengesetzt:

| kleinster Halbton | — | übermässiger Ganzton | — | grosser Ganzton |
|---|---|---|---|---|
| 28 : 27 | | 8 : 7 | | 9 : 8 |

Dies ist die Tetrachordbestimmung, welche Ptolemaeus das *τονιαῖον διάτονον* oder *μαλακὸν ἔντονον* nennt. Wo in jenen Scalen die zu einem (dorischen) Tetrachord gehörenden Töne mit einem *ὑφὲν* ohne darüber gesetzten Namen bezeichnet sind, da ist das Tetrachord das in Rede stehende *τονιαῖον διάτονον*. Die phrygische Scala (2), die dorische Scala (3), die hypodorische Scala (6) gehören vollständig dem *τονιαῖον διάτονον* an. In den übrigen Scalen ist das *τονιαῖον διάτονον* mit einem andern Tongeschlechte verbunden, nämlich in der dorischen Scala (5) mit dem *μαλακὸν διάτονον*, in der hypophrygischen (5) mit dem pythagoreischen *διτονιαῖον σύντονον*, in der hypodorischen Scala (7) mit dem *σύντονον χρῶμα*. Dies bezeichnet Ptolemaeus als

die *μίγματα*. Im Ganzen unterscheidet er hier nämlich fünf Arten von Stimmungen der Scalen:

*α´ μῖγμα τοῦ συντόνου χρώματος* ($\frac{22}{21}$, $\frac{12}{11}$, $\frac{7}{6}$) *καὶ τοῦ τονιαίου διατόνου* ($\frac{28}{27}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{9}{8}$).

*β´ μῖγμα τοῦ μαλακοῦ διατόνου* ($\frac{21}{20}$, $\frac{10}{9}$, $\frac{8}{7}$) *καὶ τονιαίου διατόνου* ($\frac{28}{27}$, $\frac{8}{7}$, $\frac{9}{8}$).

*γ´ καθ᾽ αὑτὸ καὶ ἄκρατον τὸ τονιαῖον διάτονον.*

*δ´ μῖγμα τοῦ τονιαίου διατόνου* ($\frac{28}{27}$, $\frac{8}{7}$, $\frac{9}{8}$) *καὶ τοῦ διτονιαίου διατόνου* ($\frac{256}{243}$, $\frac{9}{8}$, $\frac{9}{8}$).

*ε´ μῖγμα τοῦ τονιαίου διατόνου* ($\frac{28}{27}$, $\frac{8}{7}$, $\frac{9}{8}$) *καὶ τοῦ συντόνου διατόνου* ($\frac{16}{15}$, $\frac{9}{8}$, $\frac{10}{9}$).

Am Schlusse seiner Auseinandersetzung (2, 15 p. 92 ff.) fügt Ptolemaeus Tabellen oder *κανόνες* für eine jede der sieben Octavengattungen hinzu, worin er die Höhe der Töne nach diesen fünf Stimmungsarten in Zahlen ausdrückt. Für diese Mühe müssen wir ihm dankbar sein, denn sollte uns irgend etwas in dem Vorausgehenden fraglich geblieben sein, so wird durch sie jedem Missverständnisse vorgebeugt. Seine Tabelle ist folgendermassen geordnet:

*Κανὼν α´*
*Μιξολυδίου ἀπὸ νήτης*
*(τῶν διεζευγμένων).*

*Κανὼν β´*
*Λυδίου ἀπὸ νήτης.*

*Κανὼν γ´*
*Φρυγίου ἀπὸ νήτης.*

*Κανὼν δ´*
*Δωρίου ἀπὸ νήτης.*

*Κανὼν ε´*
*Ὑπολυδίου ἀπὸ νήτης.*

*Κανὼν ς´*
*Ὑποφρυγίου ἀπὸ νήτης.*

*Κανὼν ζ´*
*Ὑποδωρίου ἀπὸ νήτης.*

*Κανὼν η´*
*Μιξολυδίου ἀπὸ μέσης*
*ἢ νήτης τῶν ὑπερβολαίων.*

*Κανὼν ϑ´*
*Λυδίου ἀπὸ μέσης.*

*Κανὼν ϑ*
*Φρυγίου ἀπὸ μέσης.*

*Κανὼν ι´*
*Δωρίου ἀπὸ μέσης*

*Κανὼν ια´*
*Ὑπολυδίου ἀπὸ μέσης*

*Κανὼν ιβ´*
*Ὑποφρυγίου ἀπὸ μέσης.*

*Κανὼν ιδ´*
*Ὑποδωρίου ἀπὸ μέσης*

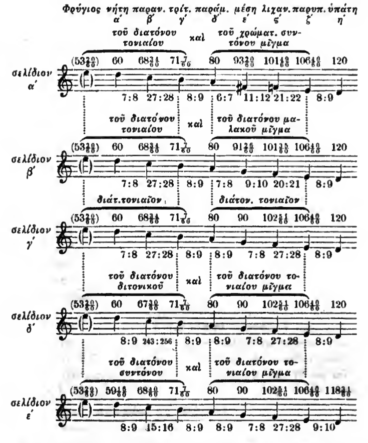
Die hier des Raumes wegen unter einander gesetzten sieben *κα-*

*νόνες ἀπὸ νήτης* hat Ptolemaeus, wie er p. 93 angibt, in eine Linie neben einander gestellt und unter dieselben in einer zweiten Reihe die entsprechenden sieben *κανόνες ἀπὸ μέσης*. Jeder *κανὼν* umfasst eine Octave, deren acht Töne für die fünf verschiedenen, S. 249 angegebenen Stimmungsarten durch Zahlen ausgedrückt sind. Ich wähle von diesen *κανόνες* als Beispiel folgenden:

*Κανὼν γ'*
*Φρυγίου ἀπὸ νήτης.*

| στίχοι | σελίδιον α' μῖγμα τ. συντόνου χρώματος κ. τονιαίου διατόνου | σελίδιον β' μῖγμα τ. μαλακοῦ διατ. κ. τονιαίου διατ. | σελίδιον γ' τὸ τονιαῖον διάτονον | σελίδιον δ' μῖγμα τ. τονιαίου διατ. κ. διτονιαίου | σελίδιον ε' μῖγμα τ. τονιαίου διατ. κ. συντόνου διατ. |
|---|---|---|---|---|---|
| α' | ξ | ξ | ξ | ξ | νθ ις |
| β' | ξη λδ | ξη λδ | ξη λδ | ξζ λ | ξς μ |
| γ' | οα ζ | οα ζ | οα ζ | οα ζ | οα ζ |
| δ' | π | π | π | π | π |
| ε' | ϟγ κ | ϟα κς | ϟ | ϟ | ϟ |
| ς' | ρα μ | ρα λε | ρβ να | ρβ να | ρβ να |
| ζ' | ρς μ | ρς μ | ρς μ | ρς μ | ρς μ |
| η' | ρκ | ρκ | ρκ | ρκ | ριη λα |

Die fünf abwärts laufenden, mit Zahlen ausgefüllten Columnen (*σελίδια*) enthalten „*τὰς τῶν συνήθων γενῶν κατατομάς*", die am Rande links stehenden acht *στίχοι* von *α'* bis *η'* bedeuten die Töne „*ἀπὸ τῆς τῇ θέσει νήτης τῶν διεζευγμένων ἐπὶ τὸ βαρύ*", d. h. von dem höheren Grundtone *κατὰ θέσιν* an nach der Tiefe zu bis zu deren tieferer Octave, so dass also z. B. die Zahlen der achten Zeile (*στίχος η'*) die phrygische Prime *d*, die Zahlen der siebenten (*στίχος ζ'*) die phrygische Secunde ausdrücken. Für den höchsten Ton ist die Zahl ξ (= 60) angenommen, die Bruchtheile sind in Sechszigsteln ausgedrückt; die Zahl der Sechszigstel ist von Ptolemaeus nur annähernd angegeben, ganz ähnlich wie bei unseren Decimalbrüchen. Der beispielsweise mitgetheilte *κανὼν γ'* (*Φρυγίου ἀπὸ νήτης*) wird in unsere Noten- und Zahlzeichen übersetzt sich folgendermassen ausnehmen:




Das hohe *e* findet sich als ein die phrygische Octave bereits überschreitender Ton in dem vorliegenden *κανὼν γ΄* nicht, wohl aber im *κανὼν θ΄* (*Φρυγίου ἀπὸ μέσης ἢ νήτης τῶν ὑπερβολαίων*). Damit man aber auch hier die Stimmung des höheren Tetrachords leichter überblicken kann, ist er jedesmal in einer Klammer als Schlusston dieses höheren Tetrachords hinzugefügt.

Wie der vorstehende *κανὼν γ΄* sind nun auch alle übrigen 13 *κανόνες* eingerichtet. Sollte noch Jemand Zweifel an der Richtigkeit unserer Interpretation der *ὀνομασία κατὰ θέσιν* haben, so wird er sie jetzt, denke ich, aufgeben. Denn die Ver-

hältnisse, welche sich aus den zu den Tönen von α′ bis η′, d. h. der *κατὰ θέσιν Φρυγίου νήτη διεζευγμένων* bis zur *κατὰ θέσιν Φρύγιος ὑπάτη μέσων* ergeben, sind die von uns zu den ptolemaeischen *ἀριθμοὶ* hinzugefügten 10 : 9, 28 : 27, 8 : 7 u. s. w., die der in der jedesmaligen Ueberschrift des *σελίδιον* bezeichneten Tetrachord-Eintheilung entsprechen; aus ihnen erhellt mit unumstösslicher Gewissheit, dass z. B. im *σελίδιον* ε′ der *στίχος* η′ den Ton *d*, der *στίχος* ζ′ den Ton *e*, der *στίχος* ς′ den Ton *f* bezeichnen muss.

Aber nicht alle auf den *κανόνες* des Ptolemaeus enthaltenen Stimmungen kommen in der Praxis vor, sondern nur einige. Darüber spricht Ptolemaeus zunächst 2, 16 p. 118. Er betrachtet hier einige eigenthümliche Stimmungsarten der Lyra und Kithara, bezeichnet dieselben mit denjenigen Namen, welche sie in der Praxis der Lyra- und Kithara-Virtuosen, der *λυρῳδοὶ* und *κιθαρῳδοί*, führten und welche wir nur hier bei Ptolemaeus antreffen. So unterschieden die Lyroden die *στερεὰ* und *μαλακὰ* als die ihnen eigenthümlichen Spiel- und Stimmungsarten, die Kitharoden hatten wieder andere Namen, deren einige den Saiten entlehnt sind, z. B. *τὰ κατὰ τὰς τριτῶν ἁρμογὰς* oder kurz *τρίται*, und *παρυπάται*, andere den Tonarten, wie *Ἰαστιαιολιαῖα*, andere wieder auf metabolische Verhältnisse hinweisen, wie die Namen *τροπικὰ* oder *τρόποι* und *ὑπέρτροπα*. Wir lernen nun eben aus Ptolemaeus, der hier auf die Praxis recurrirt, was man unter diesen Spiel- und Tonweisen verstand. Er sagt: *Περιέχεται*

*τὰ μὲν ἐν τῇ λύρᾳ καλούμενα*

*σ τ ε ρ ε ὰ τόνου τινὸς ὑπὸ τῶν τονιαίου διατόνου ἀριθμῶν τοῦ αὐτοῦ τόνου.*

*τὰ δὲ μ α λ α κ ὰ ὑπὸ τῶν ἐν μίγματι τοῦ μαλακοῦ χρώματος ἀριθμῶν τοῦ αὐτοῦ τόνου.* Das Wort *μαλακοῦ χρώματος* ist ein Fehler, denn eine Mischung mit dem *χρῶμα μαλακὸν* kommt in den fünf *σελίδια* des Ptolemaeus nicht vor. Es muss entweder heissen *μαλακοῦ διατόνου* oder *συντόνου χρώματος*. Dass das letztere das richtige ist, lehrt die Parallelstelle Ptolem. 1, 16 p. 43.

*τῶν δὲ ἐν τῇ κ ι θ ά ρ ᾳ μελῳδουμένων*

*τὰς μὲν τ ρ ί τ α ς περιέχουσιν οἱ ἀπὸ νήτης τοῦ τονιαίου διατόνου*

ἀριθμοὶ τοῦ Ὑποδωρίου τόνου, d. h. die in κανὼν ζ Ὑποδωρίου ἀπὸ νήτης für das σελίδιον γʹ angegebenen Zahlen enthalten die Tonstimmungen, welche die Kitharoden in den von ihnen τρῖται genannten Spiel- und Singweisen anwenden. In unseren Noten ausgedrückt gibt diese Stimmung die Scala 6 unserer Tafel.

τὰ δὲ ὑπέρτροπα ὁμοίως οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου ἀριθμοὶ τοῦ Φρυγίου. Das sind die Zahlen in κανὼν δ (Φρυγίου ἀπὸ νήτης) und zwar σελίδιον γʹ. Vgl. Scala 2 unserer Tafel.

τὰς δὲ παρυπάτας οἱ τοῦ μίγματος τοῦ μαλακοῦ διατόνου τοῦ Δωρίου. Das sind die Zahlen in κανὼν δʹ (Δωρίου ἀπὸ νήτης), σελίδιον βʹ. Vgl. Scala 4 unserer Tafel.

τοὺς δὲ τρόπους οἱ τοῦ μίγματος τοῦ συντόνου χρώματος τοῦ Ὑποδωρίου. Das sind die Zahlen in κανὼν ζ (Ὑποδωρίου ἀπὸ νήτης), σελίδιον αʹ. Vgl. Scala 7 unserer Tafel.

τὰ δὲ καλούμενα παρ' αὐτοῖς ἰαστιαιολιαῖα οἱ τοῦ μίγματος τοῦ διτονιαίου διατόνου τοῦ Ὑποφρυγίου. Das sind die Zahlen in κανὼν ϛʹ (Ὑποφρυγίου ἀπὸ νήτης), σελίδιον δʹ. Vgl. Scala 5 unserer Tafel.

τὰ δὲ Λύδια [?] οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου τοῦ Δωρίου. Das sind die Zahlen in κανὼν δʹ (Δωρίου ἀπὸ νήτης), σελίδιον γʹ. Vgl. Scala 3 unserer Tafel.

Bei den ἐν λύρᾳ μελῳδούμενα gibt Ptolemaeus die Tonarten nicht speciell an, er sagt bloss τόπου τινός — wir müssen es also dahin gestellt lassen, in welchen Octavengattungen die sogenannten στερεὰ und μαλακὰ der Lyra genommen wurden. Bei den ἐν κιθάρᾳ μελῳδούμενα dagegen können wir die Octavengattung und Stimmung aus den Angaben des Ptolemaeus erkennen. Er selber verweist, wie wir sehen, auf die Selidien seiner Kanones. Die hier bezeichneten σελίδια sind es nun, welche wir auf unserer Tabelle in den Scalen 2—7 durch die modernen Noten ausgedrückt haben. Statt der ἀριθμοὶ des Ptolemaeus, welcher der νήτη (διεζευγμένων) in jeder Tonart die Zahl 60 gibt und hiernach die übrigen Töne berechnet, haben wir Decimalbrüche gesetzt, wobei der Ton *C* des σύντονον διάτονον (der natürlichen Scala) = 1 genommen ist. Im Verhältniss zu diesem 1 wird nun auf unserer Scala 2 (τονιαῖον διάτονον Φρυγίου) die ὑπάτη *D* durch 0,9, die νήτη *d* durch 0,45 ausgedrückt,

während Ptolemaeus der ersteren die Zahl 120 und der letzteren die Zahl 60 gab u. s. w. Ausserdem sind in unseren Scalen die von Ptolemaeus nicht hinzugefügten Verhältnisse, in welchen zwei benachbarte Töne mit einander stehen (9 : 8, 28 : 27 u. s. w.) bezeichnet. — Auf unserer Tabelle sind also in Scala 2—7 diejenigen *σελίδια* der ptolemaeischen *κανόνες* in fasslicherer Form mitgetheilt, welche die bei den Kitharoden üblichen Stimmungsarten enthalten. Die Stimmungsarten der Lyroden mussten wir unberücksichtigt lassen; wir wissen nur soviel, dass die Scalen 4 und 5 bei ihnen nicht vorkommen, sowie überhaupt keine Stimmungsart, in welcher ein *μῖγμα* mit dem *μαλακὸν διάτονον, διτονιαῖον διάτονον* und dem *σύντονον διάτονον* vorkam.

Die von Ptolemaeus 2, 16 p. 118 gemachten Angaben finden sich bei ihm auch 1, 16 p. 43, nur dass er dort von den Spielweisen, hier von den Stimmungen ausgeht. Es heisst hier:

*Τῶν ἄλλων καὶ συνήθων ἠθῶν*

*τὸ μὲν μέσων καὶ τονιαῖον τῶν διατονικῶν ὅταν καθ' αὑτὸ καὶ ἄκρατον ἐξετάζεται*

*τοῖς τε ἐν τῇ λύρᾳ στερεοῖς ἐξαρμόσει*

*καὶ τοῖς ἐν τῇ κιθάρᾳ κατὰ τὰς τῶν τριτῶν καὶ ὑπερτρόπων ἁρμογάς.*

*τὸ δὲ εἰρημένον τοῦ συντόνου χρωματικοῦ πρὸς αὐτὸ μῖγμα*

*τοῖς ἐν λύρᾳ μὲν μαλακοῖς,*

*ἐν κιθάρᾳ δὲ τροπικοῖς.*

*τὸ δὲ τοῦ μαλακοῦ διατονικοῦ πρὸς τὸ τονιαῖον μῖγμα*

*τοῖς μεταβολικοῖς ἤθεσιν ταῖς ἐν κιθάρᾳ παρυπάταις.*

*τὸ δὲ τοῦ συντόνου διατονικοῦ πρὸς τὸ τονιαῖον μῖγμα*

*τοῖς μεταβολικοῖς ἤθεσιν ἃ καλοῦσιν οἱ κιθαρῳδοὶ Λύδια καὶ Ἰάστια.*

Der Schluss dieser Stelle steht in Widerspruch mit dem Schluss der vorher angeführten Stelle: *τὰ δὲ Λύδια οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου τοῦ Δωρίου.* Wir haben bei der obigen Anführung dieser Worte hinter *Λύδια* ein Fragezeichen gesetzt, denn was sollen die *Λύδια* in der dorischen Octavengattung? Hier gehören die *Λύδια* nicht wie dort dem *τονιαῖον διάτονον* an, sondern dem *συντόνου διατονικοῦ μῖγμα*, welches dort fehlte, obgleich

damit Ptolemaeus in seinen *κανόνες* jedes letzte *σελίδιον* ausfüllt. Es muss also dort ein Ausfall in den Handschriften stattgefunden haben und wir werden den Schluss der Stelle 2, 16 folgendermassen restituiren müssen:

*τὰ δὲ καλούμενα παρ' αὐτῶν Ἰαστιαιολιαῖα οἱ τοῦ μίγματος τοῦ διτονιαίου διατόνου τοῦ Ὑποφρυγίου.*

*τὰ δὲ Λύδια καὶ Ἰάστια [οἱ τοῦ μίγματος τοῦ συντόνου διατόνου τοῦ . . . . .]*

*τὰ δὲ . . . . . οἱ τοῦ τονιαίου διατόνου τοῦ Δωρίου.*

Den Namen der letzten Spielweise kennen wir nicht, und ebenso auch nicht die Tonart, in welcher die *Λύδια καὶ Ἰάστια* genommen wurden. Vermuthlich ist dies für die *Λύδια* die lydische, für die *Ἰάστια* die hypophrygische. Verschieden von den *Ἰάστια* sind die *Ἰαστιαιολιαῖα*, welche nicht wie die *Ἰάστια* dem *συντόνου διατόνου μίγματι Ὑποφρυγίου*, sondern dem *διτονιαίου διατόνου μίγματι Ὑποφρυγίου* angehören. Das *διτονιαῖον μῖγμα* ist in der Stelle 1, 16 ausgelassen oder vielmehr ausgefallen, denn ursprünglich wird dies in den *κανόνες* das vierte *σελίδιον* bildende *μῖγμα* hier sicherlich nicht gefehlt haben. Unter den Scalen unserer Tabelle, wo bloss die im Texte genau überlieferten Stimmarten stehen, fehlt das *μῖγμα* des *τονιαῖον διάτονον* mit dem *σύντονον διάτονον*.

Wir müssen nun endlich noch auf eine dritte Stelle des Ptolemaeus näher eingehen (2, 1 p. 47).

Nachdem er vorher die S. 249 angeführten Stimmungsarten des Tetrachords durch Zahlen ausgedrückt hat und auf dem Monochord oder dem Kanon die Probe gemacht, dass bei einer jenen Zahlen entsprechenden Saitenlänge in Wirklichkeit die durch sie bezeichneten Töne zum Vorschein kommen, sagt er in unserem Capitel: „Wir wollen jetzt den umgekehrten Weg einschlagen; wir wollen ausgehen von den in der musikalischen „Praxis der Kitharoden angewandten Stimmungsarten und dann „nachweisen, welchem Genos und welcher Chroa eine jede der„selben angehört und durch welche Zahlen die betreffenden Töne „ausgedrückt werden müssen." Die beiden Voraussetzungen, von denen er ausgeht, sind die, dass die Quarte $= \frac{3}{4}$ und der gewöhnliche Ganzton $= \frac{8}{9}$.

„Zuerst nehme man von den bei den Kitharoden vorkom-
„menden Tetrachorden die mit dem Namen *τρόποι* bezeichnete
„Quarte von der *νήτη* bis zur *παραμέση* und bezeichne ihre vier
„Töne durch die Buchstaben $\alpha$ $\beta$ $\gamma$ $\delta$, so dass $\alpha$ zur *νήτη* ge-
„setzt werde:

τρόποι

παραμέση τρίτη παρανήτη νήτη
$\delta$ $\gamma$ $\beta$ $\alpha$

„Ich behaupte, dass in ihnen das oben besprochene *συντόνου*
„*χρώματος γένος* enthalten ist, und zwar zuerst, dass $\alpha:\beta = 6:7$,
„$\beta:\delta = 7:8$. Denn wir empfinden, dass beide Intervalle grösser
„als ein Ganzton, also grösser als $9:8$ sind. Da $\delta$ und $\alpha$ ein
„Quarten-Intervall bilden, so ist $\alpha:\delta = 3:4$. Da nun auch
„die beiden Intervalle $\alpha\beta$ und $\beta\delta$ zusammen eine Quarte bilden
„müssen $\left(\frac{\alpha}{\beta}\cdot\frac{\beta}{\delta} = \frac{3}{4}\right)$, so muss $\frac{\alpha}{\beta}$ und $\frac{\beta}{\delta}$ den angegebenen Werth
„haben, denn $\frac{6}{7}\cdot\frac{7}{8} = \frac{3}{4}$."

Doch wird die Uebersetzung des Anfanges genügen, denn mit Hülfe der obigen Erläuterungen wird nunmehr ein Jeder das Folgende richtig verstehen können.

## § 26.

### Das Wesen der Chroai.

Man wird überzeugt sein, dass der grosse Forscher in der mathematischen Astronomie und der mathematischen Geographie nicht bloss in der theoretischen, sondern auch in der praktischen Akustik in seiner Weise eine Autorität ist. Er will kein theoretisches System der Musik darstellen, sondern bloss eine Akustik; das künstlerische Element in der Musik ist ihm nur Nebensache, aber er ist ein gründlicher Kenner der Musik. Ebenso werden wir ihm auch Schärfe und Geübtheit des Gehörs nicht absprechen dürfen, eine Fähigkeit, die nach Allem, was wir über griechische Musik erfahren, bei den Alten überhaupt viel ausgebildeter war als bei uns. Wenn Ptolemaeus, auf die Spielweisen der Kitharoden eingehend, uns versichert, die und die Töne, welche bei ihnen in den *τροπικά* oder *στερεά* oder *Ἰαστι-*

*αἰόλια* u. s. w. vorkommen, bilden zusammen ein grösseres oder kleineres Intervall als der gewöhnliche (grosse) Ganzton oder der gewöhnliche Halbton oder die gewöhnliche kleine oder grosse Terz u. s. w., so müssen wir ihm hierin Glauben schenken. Die Richtigkeit derjenigen Intervallzahlen, welche er erst durch Berechnung gefunden hat, wie 21 : 20 oder 22 : 21 können wir billig dahingestellt sein lassen, aber wo er zwei Intervallgrössen mit einander vergleichend an unser Gehör appellirt, da können wir ihm nicht widersprechen. Haben wir gesehen, dass er ganz richtig und den Resultaten der modernen Akustik völlig entsprechend das Octaven-Intervall als 1 : 2, die natürliche Quinte als 2 : 3, die Quarte als 3 : 4, die grosse Terz als 4 : 5, die kleine Terz als 5 : 6, den grossen Ganzton als 8 : 9, den kleinen Ganzton als 9 : 10, den natürlichen Halbton als 15 : 16 bestimmt, und dass er die auf diese Intervalle basirte diatonische Scala als die g e n a u e bezeichnet und zu Grunde legt, so wäre es gar voreilig und nicht zu rechtfertigen, wenn wir seine ausdrückliche Erklärung abweisen wollten, dass man in der griechischen Musik a u c h ein Intervall höre, welches kleiner als die kleine Terz, aber grösser als der grosse Ganzton sei, und welches nicht bloss er, sondern vor ihm schon Archytas und Klaudius Didymus durch 7 : 8 bestimmt haben. Wir dürfen dies aber um so weniger, als Ptolemaeus das Vorkommen dieses Intervalls in den verschiedenen Spielweisen der Virtuosen ausführlich erörtert hat, als er z. B. genau angibt: „Das Intervall, welches in den *τρόποι* oder *τροπικά* der Kitharoden durch die *νήτη* und *παρανήτη* gebildet wird, ist grösser als der grosse Ganzton 9 : 8 (und um so mehr grösser als der kleine Ganzton 10 : 9), ohne dass es indess die Grösse der kleinen Terz erreicht.“ Wir werden dies anerkennen und gestehen müssen: „i n d i e s e m P u n c t e w i c h d i e g r i e c h i s c h e M u s i k v o n d e r u n s r i g e n a b.“ Denn unsere Musik kann einen übermässigen, der kleinen Terz nahe stehenden Ganzton nicht gebrauchen, trotz der Versuche Kirnberger's, denselben in unserer Musik einzuführen. Fraglich könnte nur sein, ob Ptolemaeus die Grösse dieses Intervalls durch die Zahlen 7 und 8 richtig bestimmt hat. Darauf ist zu antworten: wenn die Zahl 7 : 8 nicht richtig sein sollte, so macht dies nicht viel aus, denn jedenfalls wird die Verhältnisszahl, welche zwi-

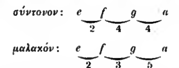
schen 5 : 6 und 8 : 9 in der Mitte steht, der Verhältnisszahl 7 : 8 möglichst nahe gekommen sein. Wir finden aber mit dem besten Willen keine andere Zahl als 7 : 8, welche jenes Intervall ausdrücken könnte, und auch die moderne Akustik ist auf ganz anderem Wege dahin gekommen, eine Intervallgrösse 7 : 8 als eine natürliche anzuerkennen, so gut wie 4 : 5, 5 : 6, 8 : 9. Ausserdem wissen wir, wie fleissig Ptolemaeus mit dem Monochord oder dem Kanon operirt hat. Er hat hier einer Saite 7 Längeneinheiten und dann wieder 8 Längeneinheiten gegeben: er berührt sie in den beiden angegebenen Massen und hört, dass diese so entstehenden beiden Töne identisch sind mit denjenigen, welche in den τροπικὰ der Kitharoden die παρανήτη- und νήτη-Saite angeben. Bei dem sich hier ergebenden grossen Abstande antiker Musik von moderner wird sich natürlich unser Gefühl, so lange es gehen wird, diesen von Ptolemaeus angegebenen Thatsachen widersetzen und wir werden noch immer bezweifeln wollen, ob denn Ptolemaeus auch in Wahrheit richtig gehört hat, wenn er versichert, dass jener übermässige Ganzton derselbe sei, welcher in den τροπικὰ der Kitharoden vorkomme. Aber auch diesen Zweifel müssen wir aufgeben, denn auch von anderer Seite her wird uns versichert, dass die Virtuosen in gewissen Spielweisen bestimmte Saiten tiefer stimmen als gewöhnlich. Dies lesen wir nämlich, wie wir S. 143 anführten, bei Plutarch der diese Stelle aus Aristoxenus entlehnt hat.

Auf diesem Vorkommen eines übermässigen Ganztones beruht nun im Wesentlichen Alles, was uns die alten Musiker von ihren Chroai angeben, und wir werden dieselben nunmehr nicht, wie noch Bellermann, als eine Fiction ansehen, um so weniger, als der von Ptolemaeus bekämpfte Aristoxenus in seiner Lehre von den Chroai im Grunde völlig mit ihm übereinstimmt. Diese Vergleichung zwischen Aristoxenus und Ptolemaeus möge den Schluss der vorliegenden Untersuchung bilden.

### 1. Διάτονον μαλακόν.

Aristoxenus sagt: In der diatonischen Scala gibt es ausser der gewöhnlichen Eintheilung (oder Saitenstimmung) des (dorischen) Tetrachords *e f g a*, in welcher *f g* ebenso gross ist als *g a* und wo *e f* die Hälfte von *f g* oder *g a* ist, noch eine zweite

Art der Stimmung, in welcher *g a* grösser ist als *f g*, wo also der Ton *g* tiefer gestimmt ist. Jene erstere Art nennt er das *διάτονον σύντονον*, diese zweite Art das *διάτονον μαλακόν*. In der Stelle bei Plutarch de mus. 39, die wir dem Aristoxenus vindiciren mussten, bezeichnet er dies Herabstimmen des Tones (das *μαλάττειν*) als etwas sehr gewöhnliches. Aristoxenus geht aus von der gleichschwebenden Temperatur, wonach er die Octave in 12 gleiche Halbtöne zerlegt, die Quarte (*e a*) besteht aus 5 gleichen Halbtönen oder, wie er wenigstens theoretisch richtig sagen kann, aus 10 gleichen Viertelstönen oder enharmonischen Diesen, denn mit der Praxis hat diese Eintheilung in 10 Diesen nichts zu thun, wie denn auch Aristoxenus selber ausdrücklich bemerkt, dass man in der Praxis höchstens nur zwei Viertelston-Intervalle aufeinander folgen lassen könnte. So werden denn die Intervalle des *διάτονον σύντονον* und *μαλακὸν* folgendermassen nach enharmonischen Diesen bestimmt:




Der Gebrauch des *διάτονον μαλακὸν* ist sehr alt, denn schon der alte, zwischen Thaletas und Alkman zu Sparta lebende Musiker Polymnastus aus Kolophon kannte diese Intervallgrössen nach einer Stelle bei Plut. Mus. 29. Das Intervall von 3 Diesen hiess *ἔκλυσις* oder *σπονδειασμὸς* (*ἔκλυσις μὲν οὖν ἐκαλεῖτο τριῶν διεσέων ἀσυνθέτων ἄνεσις, σπονδειασμὸς δὲ ἡ τοῦ ταυτοῦ διαστήματος ἐπίτασις*), das Intervall von 5 Diesen hiess *ἐκβολὴ* (*πέντε διέσεων ἐπίτασις*) (Aristid. p. 28, Plut. l. l., Bacchius p. 11). Aristides fügt hinzu, man habe dies *πάθη διαστημάτων* genannt wegen der Seltenheit der Anwendung; zu seiner Zeit kamen sie aber überhaupt nicht mehr vor, wie aus seinen Worten *τούτων τῶν διαστημάτων ἡ χρεία πρὸς τὰς διαφορὰς τῶν ἁρμονιῶν παρείληπτο τοῖς παλαιοῖς* erhellt.

Zur Zeit des Ptolemaeus jedoch werden sie noch in der praktischen Musik angewandt. Er sagt, wenn die Kitharoden in der dorischen Octavengattung die *ἤθη μεταβολικά*, welche sie selber die *παρυπάται* (statt *τὰ κατὰ τὰς τῶν παρυπατῶν ἁρμο-*

γάς) nennen, so sind die Töne des unteren Tetrachords der Scala von der dorischen ὑπάτη μεσῶν bis zur μέση im μαλακὸν διατονικὸν γένος gestimmt (die höheren Töne im διάτονον μαλακὸν ἔντονον oder διάτονον τονιαῖον):

$$\underbrace{c\quad f}_{21:20}\underbrace{\quad g}_{10:9}\underbrace{\quad a}_{8:7} .$$

Das Intervall $g\ a$ ist grösser, das Intervall $f\ g$ kleiner als der gewöhnliche Ganzton 9 : 8, $g\ a$ ist ein übermässiger, $f\ g$ ein kleiner Ganzton. Dies stimmt genau mit Aristoxenus, der dem gewöhnlichen Ganzton 4 διέσεις, dem grösseren Halbton des μαλακὸν dagegen 5 und dem kleineren 3 διέσεις zuertheilt hatte. Ein Unterschied besteht nur in dem Halbtone des μαλακόν, den Aristoxenus als gleichgross mit dem gewöhnlichen Halbton ansetzt Ptolemaeus aber auf $\frac{21}{20}$ berechnet, während der natürliche Halbton $\frac{15}{16}$ ist. Dieser letztere Unterschied fällt aber weg, wenn wir bedenken, dass Aristoxenus in der Bestimmung des Halbtons von der temperirten Scala, Ptolemaeus dagegen von der natürlichen Scala, wo der Halbton bedeutend grösser ist, als in der temperirten, ausgeht. — Das Factum wird also nicht bloss von Aristoxenus, sondern auch von seinem Gegner Ptolemaeus hingestellt; der Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass Ptolemaeus in der Angabe der Intervallgrössen sein Monochord gebraucht, während Aristoxenus bloss mit seinem guten Gehör abschätzt.

2. *Διάτονον μαλακὸν ἔντονον* oder *διάτονον τονιαῖον.*

Häufiger ist nach Ptolemaeus eine andere Verwendung des übermässigen Ganztons (7 : 8), indem sich nämlich derselbe nicht wie vorher mit dem kleinen Ganztone (9 : 10), sondern mit dem grossen oder gewöhnlichen Ganztone (8 : 9) verbindet. Auch diese Art der Stimmung nennt Ptolemaeus μαλακόν, er setzt aber zum Unterschiede von dem vorausgehenden den Namen ἔντονον hinzu, wohl mit Rücksicht auf den hier erscheinenden τόνος (8 : 9); gewöhnlich aber lässt Ptolemaeus den Namen μαλακὸν ganz weg und sagt schlechthin διάτονον τονιαῖον. Auch der

Name *μέσον* kommt dafür vor (Ptol. I, 16). Aber noch ein anderer Unterschied besteht zwischen dieser und der vorigen Tetrachordstimmung: dort bildet nämlich der übermässige Ganzton das höchste, hier das mittlere Intervall des Tetrachords. Von selbst versteht sich, dass hier der Halbton des Tetrachords kleiner sein muss als dort (denn neben dem übermässigen Ganztone ist nicht der kleine, sondern der grosse Ganzton gebraucht). Ptolemaeus berechnet die Grösse desselben auf 27 : 28.

*e* — *f* — *g* — *a*
28:27 8:7 9:8

Nach der wiederholten Angabe des Ptolemaeus kommt diese Tetrachordstimmung überall dann vor, wenn man auf der Lyra in irgend einer Tonart die „*στερεά*“ spielt. Auch bei den Kitharoden ist sie häufig, und zwar haben entweder sämmtliche Tetrachorde der Scala diese Stimmung, oder es wird das *τετράχορδον τονιαῖον* mit einem anderen verbunden (vgl. die Scalen 2—7 auf der Tabelle zu S. 246).

Hätte Aristoxenus die Intervallgrössen dieses Tetrachords durch enharmonische Diesen ausdrücken wollen, so hätte er etwa den grossen Ganzton *ga* auf 4, den übermässigen *fg* auf 5 und, da das ganze Tetrachord nur 10 Diesen enthält, den Halbton *ef* auf 1 Diesis ansetzen müssen. Das wäre also nach aristoxenischer Terminologie (Harm. p. 44) eine *μῖξις* des enharmonischen und diatonischen Geschlechts. Aber diese Tetrachord-Eintheilung kommt bei Aristoxenus nicht vor. Doch sagt er nicht, dass es ausser den von ihm aufgeführten Tetrachord-Eintheilungen keine anderen gäbe, er nennt die von ihm angeführten vielmehr p. 50 „*τετραχόρδου διαιρέσεις ἐξαιρετοί τε καὶ γνώριμοι, αἵ εἰσιν εἰς γνώριμα διαιρούμεναι μεγέθη διαστημάτων*“, und dies weist entschieden auf das Vorhandensein von noch anderen hin. Hiermit haben wir eine Stelle p. 52 zu verbinden: „Von den Intervallen „eines Tetrachords ist das von der (dorischen) Hypate und Par-„hypate eingeschlossene *ef* entweder ebenso gross wie das von „der Parhypate und Lichanos umschlossene *fg* oder kleiner als „dieses, niemals aber grösser. Das erstere, dass sie gleich gross „sind, ist klar (dies ist der Fall bei allen von Aristoxenus auf-„gestellten nicht diatonischen). Das zweite (dass sie nämlich klei-

„ner sind[1]) kann man erkennen, wenn man die (von der ὑπάτη „$1\frac{1}{3}$ διέσεις abstehende) παρυπάτη τοῦ μαλακοῦ χρώματος und die (von der μέση 4 διέσεις abstehende) λιχανὸς τονιαίου nimmt;

| ὑπάτη | μαλακ. χρώμ. παρυπάτη | τονιαίου λιχανός | μέση |
|---|---|---|---|
| $1\frac{1}{3}$ διέσεις | $4\frac{2}{3}$ διέσεις | 4 διέσεις | |

„denn auch solche Eintheilungen sind ἐμμελεῖς.“ (Hier ist in der That das tiefere Intervall kleiner als das mittlere.) — Dies Tetrachord ist nun offenbar identisch mit dem μαλακὸν ἔντονον des Ptolemaeus. Nach Ptolemaeus ist *ef* ein sehr kleiner Ganzton = 28 : 27, nach Aristoxenus = $1\frac{1}{3}$ διέσεις, der in der Mitte liegende Ganzton ist ein übermässiger = 7 : 8, nach Aristoxenus = $4\frac{2}{3}$ διέσεις; der höhere Ganzton endlich ein gewöhnlicher, 8 : 9 oder 4 διέσεις. Sollte noch ein Zweifel zwischen der Identität des aristoxenischen $1\frac{1}{3}$ Diesen-Tones, welchen er durch das μαλακὸν χρῶμα gebildet werden lässt, und dem von Ptolemaeus auf $\frac{27}{28}$ angesetzten Halbton-Intervalle stattfinden, so verweisen wir auf das χρῶμα μαλακόν, wo dem Intervalle *e f* von Ptolemaeus ausdrücklich die Zahl 27 : 28, von Aristoxenus $1\frac{1}{3}$ διέσεις zuertheilt werden.

### 3. Das διάτονον σύντονον und διτονιαῖον.

Beide Arten der Stimmung bedürfen keiner Erläuterung; die erstere ist die Stimmung unserer auf Annahme der grossen Terz beruhenden natürlichen Scala mit Unterscheidung des grossen und kleinen Halbtons, die zweite ist die in neuester Zeit durch die Untersuchungen von Drobisch auch für unsere Musik als praktisch vorkommende pythagoreische Stimmung, in welcher die beiden Ganztöne einander gleich sind (9 : 8), daher διτονιαῖον. Wir müssen es den Versicherungen des Pythagoras wohl glauben, dass diese beiden Arten der reinen, nicht temperirten Scala auch in der griechischen Musik neben einander bestanden und zwar für die von ihm näher bezeichneten Spielweisen der Kitharoden (vgl. oben).

---

1) Für diese Worte ist das Original im Texte des Aristoxenus ausgefallen.

Beides sind, wie gesagt, solche Stimmungen, welche wir als reine bezeichnen würden. Es gibt nun bei uns noch eine dritte reine diatonische Stimmung, nämlich die gleichschwebende Temperatur. Dass auch diese dritte bei den Griechen praktisch gebräuchlich war, steht aus Aristoxenus fest, denn sie ist es eben, welche Aristoxenus im Unterschiede von Ptolemaeus als das *διάτονον σύντονον* bezeichnet.

Wir fassen mithin die Stimmungen der diatonischen Scala unter zwei Hauptgattungen zusammen. Sie war nämlich entweder 1) eine (nach unserer modernen Auffassung) reine Stimmung, und zwar a) die temperirte, b) die nicht temperirte mit der grossen Terz, c) die nicht temperirte mit zwei gleichen Ganztönen; oder 2) eine durch Annahme des übermässigen Ganztons charakterisirte (unreine) Stimmung und zwar war dieser übermässige Ganzton a) mit dem grossen, b) mit dem kleinen Ganzton verbunden.

4. Die *χρώματα*.

Wir können sagen, dass das chromatische Tetrachord *e f fis a* aus der kleinen Terz oder dem Trihemitonion *a fis* und dem Ganztone *fis e* besteht, der letztere ist dann aber ein *τόνος σύνθετος* im Sinne der Alten, denn er besteht wieder aus zwei Hemitonien *fis f* und *f e*. Von diesen Halbtönen sehen wir zunächst ab.

1. Ist der Ganzton ein kleiner $\left(\frac{9}{10}\right)$, so ist das Trihemitonion ein grosses $\left(\frac{5}{6}\right)$;
2. ist der Ganzton ein grosser $\left(\frac{8}{9}\right)$, so ist das Trihemitonion ein kleines $\left(\frac{27}{32}\right)$;
3. ist der Ganzton ein übermässig grosser $\left(\frac{7}{8}\right)$, so ist das Trihemitonion ein übermässig verringertes $\left(\frac{6}{7}\right)$.

Das grosse Trihemitonion $\frac{5}{6}$ ist die gewöhnliche kleine Terz unserer natürlichen. Auch das kleine Trihemitonion $\frac{27}{32}$ kommt hier vor. Die Theorie der modernen Musik unterscheidet zwischen beiden für die natürliche Scala, denn z. B. in der Reihe

$$c \underbrace{\quad}_{8:9} d \underbrace{\quad}_{9:10} e \underbrace{\quad}_{15:16} f \underbrace{\quad}_{8:9} g$$

ist die Quarte *c f* gerade so gross wie *d g*, aber die erstere besteht aus dem grossen Ganzton *c d* $\left(\frac{8}{9}\right)$ und dem kleinen Trihemitonion *d f* $\left(\frac{27}{32}\right)$, die zweite dagegen besteht aus dem klei nen Ganzton *d e* $\left(\frac{9}{10}\right)$ und dem grossen Trihemitonion *e f* $\left(\frac{5}{6}\right)$. Das übermässig verminderte Trihemitonion $\left(\frac{6}{7}\right)$ ist ebenso wie der übermässig vergrösserte Ganzton $\left(\frac{7}{8}\right)$ der Theorie der modernen Musik fremd; bei den Griechen aber wurde er nicht bloss von der Theorie anerkannt, sondern hatte auch in der Praxis seine Anwendung.

Jene erste Art des chromatischen Tetrachords (mit dem kleinen Ganzton $\frac{9}{10}$) nennt Ptolemaeus das χρῶμα μαλακόν. Das Wort μαλακὸν bezeichnete im diatonischen Geschlecht die Stimmung, wo die Parhypate oder die Lichanos (*f* oder *g*) am meisten nachgelassen (tiefer als gewöhnlich gestimmt) war; auch im χρῶμα μαλακὸν ist die Lichanos (*fis*) tiefer gestimmt als in den übrigen chromatischen χροαί. Diese Art des Chroma findet sich auch bei Eratosthenes und Didymus. Alle drei aber weichen in der Angabe der chromatischen Parhypate, das ist des die beiden chromatischen Halbtöne hervorbringenden *f*, von einander ab.

Didymus:
$$\underbrace{\overset{(80)}{e} \ \tfrac{15}{16} \ \overset{(75)}{f} \ \tfrac{24}{25} \ \overset{(72)}{fis}}_{10:9} \underbrace{\quad \overset{(60)}{a}}_{6:5}$$

Eratosthenes:
$$\underbrace{\overset{(20)}{e} \ \tfrac{19}{20} \ \overset{(19)}{f} \ \tfrac{18}{19} \ \overset{(18)}{fis}}_{10:9} \underbrace{\quad \overset{(15)}{a}}_{6:5}$$

Ptolemaeus:
$$\underbrace{e \ \tfrac{27}{28} \ f \ \tfrac{14}{15} \ fis}_{10:9} \underbrace{\quad a}_{6:5}$$

Nach Didymus ist der erste Halbton *e f* grösser als der zweite *f fis* (dies will Aristoxenus p. 52 niemals gelten lassen), nach Eratosthenes und Ptolemaeus ist der erste kleiner als der

zweite (wie es Aristoxenus a. a. O. verlangt), und zwar ist nach Ptolemaeus der erste Halbton wieder viel kleiner als nach Eratosthenes — nämlich derselbe kleinste Halbton, welcher als tiefstes Intervall des *διάτονον μαλακὸν ἔντονον* oder *τονιαῖον* erscheint. Mit Ptolemaeus' kleinstem Chroma-Halbtone stimmt, wie wir gleich sehen werden, der tiefe Halbton im Chroma des Archytas und der Halbton im *χρῶμα μαλακὸν* des Aristoxenus. Den Nachweis desselben in der musikalischen Praxis seiner Zeit bleibt uns Ptolemaeus indess schuldig, und wir müssen daher annehmen, dass zu seiner Zeit diese Art des Chroma nicht mehr bestanden hat.

Die zweite Art des chromatischen Tetrachords mit grossem Ganztone *e fis* $\left(\frac{8}{9}\right)$ und kleinem Trihemitonion *fis a* $\left(\frac{27}{32}\right)$ kommt von den Akustikern bloss bei Archytas vor, der das Chroma folgendermassen bestimmt:

*e* $\frac{27}{28}$ *f* $\frac{224}{243}$ *fis* — *a*
8 : 9 — 27 : 32

Der-Halbton $\frac{27}{28}$ ist derselbe, den er auch für die Diatonik annimmt; der enharmonische Viertelston seiner Harmonik hat dieselbe Grösse.

Die dritte Art des chromatischen Tetrachords mit übermässigem Ganzton *e fis* $\left(\frac{7}{8}\right)$ und übermässig kleinem Trihemitonion *fis a* $\left(\frac{6}{7}\right)$ kommt bei Ptolemaeus unter dem Namen *χρῶμα σύντονον* vor und ist die einzige Art des chromatischen Geschlechts, die er in der musikalischen Praxis seiner Zeit nachweisen kann.

*e* $\frac{21}{22}$ *f* $\frac{11}{12}$ *fis* — *a*
8 : 7 — 7 : 6

Verbunden mit dem *διατονικὸν τονιαῖον* oder *μαλακὸν ἔντονον* kommt es bei den Lyroden vor als oberstes Tetrachord der hypodorischen oder äolischen Octave, wenn sie die *τρόποι* oder *τροπικά* spielen. (Vgl. die betreffende Scala Nr. 7 auf der Tabelle zu S. 246; die eigenen ausführlichen Worte des Ptole-

maeus, womit er den Nachweis liefert, dass in diesen τρόποι wirklich jene syntonisch-chromatische Stimmung vorhanden sei, haben wir S. 256 mitgetheilt.) Sodann wird dieses μῖγμα des toniäischen mit dem syntonisch-chromatischen Tetrachorde von den Lyroden überall da gebraucht, wo sie in irgend einer Tonart die von ihnen sogenannten „μαλακά" spielen.

Wir machen hier noch einmal darauf aufmerksam, worauf wir schon S. 249 hingedeutet, dass nach Ptolemaeus, dem einzigen, der auf den praktischen Gebrauch des Chroma Rücksicht nimmt, die chromatische Scala stets eine gemischte ist (denn unten ist sie diatonisch) von dieser Form

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aeolisch: | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *f* | *ges* | *a*. |
| oder Dorisch: | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *c* | *des* | *e*. |
| oder Phrygisch: | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *ces* | *d*. |

Vermuthlich ist dies auch schon die alte chromatische Scala. Was nun die Stimmung der chromatischen Scala anbetrifft, so kannten die Lyroden und Kitharoden zu Ptolemaeus' Zeit bloss diejenige, wonach die Septime (*ges des b*) mit der Octave ein übermässig kleines Hemitonion bildete, welches in seiner Grösse zwischen dem grossen Ganztone und der kleinen Terz in der Mitte stand. Wir könnten den chromatischen Ton ebenso gut ein nachgelassenes *g* als ein höher gestimmtes *ges* nennen. Diese Stimmung mit übermässig hohem *ges des b* (oder *fis cis ais*) bezeichnet Ptolemaeus und so auch schon Aristoxenus als das reine Chroma, χρῶμα σύντονον. Das was wir ein reines Chroma nennen würden (mit „richtig" gestimmtem *ges des b*), gilt den Alten als eine Abart, als μαλακὸν χρῶμα; die Praxis des Ptolemaeus kennt es überhaupt nicht mehr. Es lässt sich also der antike chromatische Ton mit keiner einzigen Erscheinung in der modernen Musik vergleichen. Bellermanns Vermuthungen über das griechische Chroma, in welchen die uns hier und sonst gebotenen Nachrichten der Alten ganz unberücksichtigt bleiben, haben das Richtige nicht getroffen.

Es liegt nahe, mit den drei Arten des Chroma, welche wir bei den Akustikern kennen lernen, die drei aristoxenischen Arten des Chroma zu vergleichen:

1. χρῶμα μαλακὸν des Ptolemaeus:

1. χρῶμα μαλακὸν des Aristoxenus:




2. χρῶμα σύντονον des Ptolemaeus:

ges
e f fis a
10 : 9 6 : 5

2. χρῶμα σύντονον des Aristoxenus:

ges
e f fis a
$2\frac{2}{3}$ διέσ. $7\frac{1}{3}$ διέσ.

3. Altes χρῶμα des Archytas:

ges
e f fis a
9 : 8 32 : 27

3. χρῶμα ἡμιόλιον des Aristoxenus:

ges
e f fis a
3 διέσ. 7 διέσ.

Ganzton verbunden mit getheiltem Trihemitonion

1. übermässig grosser $\left(\frac{7}{8} = 4 \text{ διέσ.}\right)$ m. überm. kleinem $\left(\frac{6}{7} = 6 \text{ διέσ.}\right)$

2. kleiner . . . $\left(\frac{9}{10} = 2\frac{2}{3} \text{ διέσ.}\right)$ mit grossem . . $\left(\frac{5}{6} = 7\frac{1}{3} \text{ διέσ.}\right)$

3. grosser . . . $\left(\frac{8}{9} = 3 \text{ διέσ.}\right)$ mit kleinem . . $\left(\frac{27}{32} = 7 \text{ διέσ.}\right)$

In dem ersten liegt der chromatische Ton (*fis*) am höchsten, im zweiten am tiefsten, im dritten in der Mitte. Das erste Chroma, trotzdem dass hier nach Ptolemaeus' genauer Darstellung der von uns nicht zu gebrauchende Kirnbergersche Ton die Stimmung bedingt, war den Alten das gewöhnliche Chroma (σύντονον); wenn Aristoxenus mit seinem Gehöre die chromatischen Intervalle abschätzt, so dürfen wir uns nicht allzusehr wundern, dass er hierbei nur die verschiedenen chromatischen Chroai unter einander vergleicht, und dass er daher in dem gewöhnlichen syntonischen Chroma, in welchem der Ton *fis* am höchsten lag, das Trihemitonion auf 6 Diesen taxirt und demnach in den beiden übrigen Chromata, in welchen der Ton *fis* tiefer lag, das Hemitonion auf 7 und $7\frac{1}{3}$ Diesen abschätzt. Dies ist allerdings ein Fehler, denn Aristoxenus berücksichtigt hierbei nicht die diatonische Intervallgrösse *c e* oder *d e*, die nach sei-

ner Angabe ebenfalls 6 διέσεις beträgt; aber gerade derartige Fehler sind es ja, weshalb die Akustiker, die mit dem Monochorde an die Bestimmung der Intervalle gehen, gegen den Aristoxenus zu Felde ziehen und seine auf die αἴσθησις gegründeten Angaben verwerfen, wie sie es verdienten. Aristoxenus hat das Trihemitonion des χρῶμα σύντονον — wenn auch nicht ausdrücklich — dem Trihemitonion der diatonischen Scala gleichgestellt; Ptolemaeus verbessert dies, indem er nachweist, dass das Trihemitonion des χρῶμα μαλακὸν grösser als der Ganzton, aber kleiner als die natürliche Terz sei. So viel aber steht fest, dass sich Aristoxenus und Ptolemaeus unter dem χρῶμα μαλακὸν dasselbe denken.

| | | Verhältnisszahl nach den Akustikern | Diesen nach Aristoxenus |
|---|---|---|---|
| | Temperirte Quarte | — | . . . . . 10 |
| | natürliche Quarte | 4 : 3 | . . . . . — |
| | temperirter Ditonos (Terz) | — | . . . . . 8 |
| | natürlicher Ditonos | 5 : 4 | . . . . . — |
| | temperirtes Trihemitonion | — | . . . . . 6 |
| natürl. | grosses Trihemitonion | 6 : 5 | . . . . . $7\frac{1}{3}$ |
| natürl. | kleines Trihemitonion | 32 : 27 | . . . . . 7 |
| natürl. | übermässig kleines Trihem. | 7 : 6 | . . . . . 6 |
| | temperirter Ganzton | — | . . . . . 4 |
| natürl. | übermässig grosser Ganzton | 8 : 7 | . . . . . 5 / $4\frac{2}{3}$, im Chroma 4 |
| natürl. | grosser Ganzton | 9 : 8 | . . . . . 4, im Chroma 3 |
| natürl. | kleiner Ganzton | 10 : 9 | . . . . . 3, im Chroma $2\frac{2}{3}$ |

Eine übersichtliche Vergleichung aller Tetrachordeintheilungen des Aristoxenus und der Akustiker gibt Tab. 4. Es versteht sich, dass auf die hier vorkommenden Verhältnisszahlen der Viertelstöne und anderer kleinerer Intervalle nichts zu geben ist.

*τονον ἔντονον μαλακὸν ἢ τονιαῖον*

nachgelassenem *f und nachgelassenem *g).

| | e — *f | *f — *g | *g — a |
|---|---|---|---|
| 50 . . | $1\frac{1}{3}$ διέσ. | $4\frac{2}{3}$ διέσ. | 4 διέσ. |
| ον . . / αῖον ἢ / κόν . | 27:28 | 7:8 | 8:9 |

5. *Χρῶμα ἡμιόλιον.*

| | 8:9 | | 27:32 |
|---|---|---|---|
| | e — *f | *f — fis | fis — a |
| . . | 27:28 | 224:243 | 27:32 |
| μιόλιον | $1\frac{1}{2}$ διέσ. | $1\frac{1}{4}$ διέσ. | 7 διέσ. |

6. *Χρῶμα μαλακόν.*

| | 9:10 | | 5:6 |
|---|---|---|---|
| | e — *f | *f — fis | fis — a |
| ῶμα . | $1\frac{1}{3}$ διέσ. | $1\frac{1}{3}$ διέσ. | $7\frac{1}{3}$ διέσ. |
| ῶμα . | 27:28 | 14:15 | 5:6 |
| α . . | 15:16 | 24:25 | 5:6 |
| μα . . | 19:20 | 18:19 | 5:6 |

vgl. 1. Ἐρατοσθ. ἐναρμόν.

. *Χρῶμα σύντονον ἢ τονιαῖον.*

| | 7:8 | | 6:7 |
|---|---|---|---|
| | e — f | f — fis | fis — a |
| ντ. . . | 21:22 | 11:12 | 6:7 |
| νι. . . | 2 διέσ. | 2 διέσ. | 6 διέσ. |

(8. *Διάτονον ὁμαλόν.*)

| | e — f | f — g | g — a |
|---|---|---|---|
| ὁμ. . . | 12:11 | 11:10 | 10:9 |



## Achtes Capitel.

## Die Semantik.

### § 27.

### Die Noten im Allgemeinen. Die übrigen musikal. Zeichen.

Aristoxenus sagt in der Einleitung seiner harmonischen Stoicheia, dass die Semantik oder Notenkunde nicht zur streng wissenschaftlichen Betrachtung der Musik gehöre. Darin hat er Recht — ebenso wenig gehört die Buchstabenkunde in eine eigentliche Sprachwissenschaft. Da wir aber in unserer Kenntniss der griechischen Musik nur auf die allerutersten Elemente beschränkt sind, so müssen wir den Musikern der römischen Kaiserzeit sehr dankbar sein, dass sie in ihren Compendien die Semantik so ausführlich dargestellt haben, Alypius, Gaudentius p. 22, Boethius 4, 2; 3, 14. Aristid. p. 15. 22. 25. 111. Bacchius. Porphyr. ad Ptol. 343. 349. 352. Die antike Semantik lässt sich hieraus mit voller Sicherheit construiren. Indess hat es auch Aristoxenus selber nicht verschmäht, Notentabellen aufzustellen. Sie lagen dem Vitruv vor 5, 4, und da sie Aristoxenus, seiner eigenen Aussage zufolge, in den harmonischen Stoicheia nicht gebracht hat, so haben sie wohl als Schluss seiner ἀρχαί oder vielleicht auch seiner δόξαι ἁρμονικῶν einen Platz gefunden. Die erhaltenen Notentabellen der Späteren gehen sicherlich auf die des Aristoxenus zurück. Wir können aber die Semantik noch weit über die Zeit des Aristoxenus zurückverfolgen, Dank der Polemik, die er gegen seine Vorgänger geführt hat. Denn wir wissen aus ihm nicht nur, dass die sog. alten Harmoniker in ihren kleinen Lehrbüchern hauptsächlich die Notenkunde im Auge hatten (S. 32), sondern können auch in die Eigenthümlichkeit ihrer Notenalphabete noch einen ziemlich klaren Blick gewinnen. Ueber die Harmoniker hinaus aber können wir die antike Semantik nicht mehr an der Hand directer Nachrichten verfolgen. Man hat aus einer Stelle des Heraklides Pontikus bei Plutarch de mus. 3 (und Clem. Alex. strom.

1, 308) gefolgert, dass bereits dem Terpander die Motivirung der Melodieen bekannt gewesen sei. Dort lesen wir nämlich: τὸν Τέρπανδρον ἔφη, κιθαρῳδικῶν ποιητὴν ὄντα νόμων, κατὰ νόμον ἕκαστον τοῖς ἔπεσι τοῖς ἑαυτοῦ καὶ τοῖς Ὁμήρου μέλη περιτιθέντα ᾄδειν ἐν τοῖς ἀγῶσιν. Das heisst auf deutsch: Terpander hat seinen eigenen und Homers Gedichten Melodieen hinzugefügt und an den Agonen gesungen — aber von Noten ist hier gar keine Rede; das musste σημεῖα, aber nicht μέλη heissen, und aus dem Vorhandensein von Melodieen und agonistischem Gesange darf man noch nicht auf das Vorhandensein von Noten schliessen, so wenig wie für die älteste Poesie auf Buchstaben und Schrift. Ausserdem hat man in Pythagoras den Erfinder der Noten zu erblicken geglaubt nach Aristid. p. 28: Πυθαγόρου τῶν στοιχείων ὅλων ἐκθέσεις τῶν τε τρόπων κατὰ τὰ τρία γένη. Auch kann diese Angabe, welche die Diagrammata der 15 Transpositionsscalen, von denen einige sogar später sind als Aristoxenus, zuschreibt, unmöglich in irgend einer Weise Autorität sein. Wir wiederholen, dass die Angaben des Aristoxenus über die Semantik der alten Harmoniker das früheste historische Zeugniss sind. Doch gewährt die Notenschrift selber manchen Anhaltpunct, auf welchen gestützt wir auch ohne eine ausdrückliche Tradition die Geschichte der Notenerfindung ziemlich genau verfolgen können.

Die Griechen haben im Ganzen 67 Noten (σημεῖα) von $F$ bis $\bar{\bar{g}}$, von denen indess 4 keine praktische Anwendbarkeit haben; dazu kommen noch 4 Noten, welche von den Spätern bloss der Theorie zu Liebe aufgebracht sind, Aristid. p. 28, Bellerm. Anonym. p. 8. Jede Note erscheint aber in einer doppelten Form, die eine für den Gesang, die andere für die Instrumente — also 67 Gesang- und 67 Instrumental-Noten. In den uns überlieferten Notenscalen steht die Instrumentalnote entweder unterhalb der gleichbedeutenden Singnote, oder sie ist zur rechten Hand hinter die Gesangnote geschrieben. Aristid. 26: τοῖς μὲν κάτω τὰ κῶλα καὶ τὰ ἐν ταῖς ᾠδαῖς μεσαυλικὰ ἢ ψιλὰ κρούματα, τοῖς δ' ἄνω τὰς ᾠδὰς χαρακτηρίζομεν. Gaudent. 23: ἔθεσαν δὲ διπλᾶ καθ' ἕκαστον στίχον τὰ σημεῖα ὧν τὸ μὲν ἄνω τὴν λέξιν ἀποσημαίνει, τὸ δὲ κάτω τὴν κροῦσιν. Boeth. 4, 3. Von den Musikresten, welche auf uns gekommen, sind die 3

Hymnen aus der Zeit Hadrians mit Gesangnoten bezeichnet, die kleinen Instrumental-Uebungsstücke des Anonymus mit Instrumentalnoten. In der pindarischen Ode, wo wir lediglich Gesangnoten erwarten sollten, ist die Melodie von Vers 1. 2. 3 mit Gesangnoten, die von Vers 4. 5 mit Instrumentalnoten geschrieben.

Uns sind sämmtliche Zeichen der beiden Notenalphabete genau bekannt. Sie sind auf der Tabelle S. 272 u. 273 enthalten mit sammt der Beschreibung, welche Alypius (resp. Gaudentius und Boethius) den Zeichen hinzufügen. Die erste Columne von oben nach unten enthält die Gesangnoten, die zweite Columne die jedesmal entsprechenden Instrumentalnoten. Ueber den relativen Werth der Noten geben uns die Berichte der Alten hinreichenden Aufschluss, d. h. wir wissen, um welches Intervall die durch die einzelnen Noten bezeichneten Töne auseinander liegen. Dies ergibt sich nämlich theils aus den Verzeichnissen der Transpositionsscalen, wo für sämmtliche 15 *τόνοι* zu jedem Tone der Scala vom Proslambanomenos bis zur Note hyperbolaion die ihn bezeichnende Gesang- und Instrumentalnote hinzugefügt ist [1]), theils ergibt es sich aus den aus Aristides p. 27 nur theilweise bei Gaudentius p. 23, 24 verzeichneten *διαγράμματα τῶν σημείων κατὰ τόνον* und *καθ' ἡμιτόνιον*, welche uns über sämmtliche Noten, die um ein Ganzton-Intervall oder ein Halbton-Intervall von einander entfernt liegende Töne bezeichnen, Auskunft geben. Ich habe diese letzteren Angaben in soweit in die Notentabelle S. 272 und 273 mit aufgenommen, als ich die nach den Angaben der Musiker um einen Halbton auseinander liegenden Noten mit einem dickeren Bogen, die einen Ganzton auseinander liegenden durch einen schwächeren Bogen mit einander verbunden habe. Aus der Betrachtung der *τόνοι* Capitel V hat sich ergeben, dass mit Rücksicht auf die Geltung der Noten in den Transpositionsscalen die höchste griechische Note unserem zweigestrichenen $\bar{\bar{g}}$, die tiefste unserem grossen *F* entspricht, und hiernach haben wir auf der gedachten Tabelle zu jeder griechischen Note, welche nicht einem durch Kreuz-

1) Das vollständigste Verzeichniss dieser Art gibt Alypius.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ʊ′ | $\overline{\overline{g}}$ | Z′ | ω̄ τετράγωνον . . καὶ | ζῆτα |
| A′ | | ⟍′ | ἄλφα . . . . . . - | βαρεῖα |
| B′ | | /′ | | |
| Γ′ | $\overline{\overline{f}}$ | N′ | γάμμα . . . . . - | νῦ |
| Δ′ | | ⊐′ | | |
| E′ | | ⊔′ | | |
| Z′ | $\overline{\overline{e}}$ | ⊏′ | ζῆτα . . . . . . - | πῖ πλάγιον |
| H′ | | >′ | ἦτα . . . . . . - | λάμβδα πλάγιον ἀπεστραμμένον |
| Θ′ | | V′ | θῆτα . . . . . - | λάμβδα ἀνεστραμμένον |
| I′ | $\overline{\overline{d}}$ | <′ | ἰῶτα . . . . . . - | λάμβδα |
| K′ | | Δ′ | κάππα . . . . . - | ἡμίδελτα καθειλκυσμένον |
| Λ′ | | ⊲′ | λάμβδα . . . . . - | ἡμίδελτα ὕπτιον |
| M′ | $\overline{\overline{c}}$ | ⌐′ | μῦ . . . . . . . - | πῖ καθειλκυσμένον |
| N′ | | ꓘ′ | νῦ . . . . . . - | κάππα ἀπεστραμμένον |
| Ξ′ | | ꓗ′ | ξῖ . . . . . . . - | κάππα ἀνεστραμμένον |
| O′ | $\overline{h}$ | K′ | ου . . . . . . . . - | κάππα |
| ⊥ | | ⟍ | ταῦ ἀνεστραμμένον - | ἡμίαλφα δεξιὸν ἄνω νεῦον |
| ⅄ | | ɣ | ῦ κάτω νεῦον . . - | ἡμίαλφα ἀριστερὸν ἄνω νεῦον |
| ϑ | $\overline{a}$ | ꟽ | φῖ πλάγιον . . . - | ἦτα ἀμελητικὸν καθειλκυσμένον |
| Ж | | ⅄ | χῖ διεφθορός . . - | ἡμίαλφα ἀριστερὸν κάτω νεῦον |
| ⅄ | | λ | ψῖ κάτω νεῦον . . - | ἡμίαλφα δεξιὸν κάτω νεῦον |
| Ʊ | $\overline{g}$ | Z | ω̄ τετράγωνον . . . - | ζῆτα |
| A | | ⟍ | ἄλφα . . . . . - | βαρεῖα |
| B | | / | βῆτα . . . . . . - | ὀξεῖα |
| Γ | $\overline{f}$ | N | γάμμα . . . . . - | νῦ |
| Δ | | ⊐ | δέλτα . . . . . - | πῖ πλάγιον ἀπεστραμμένον |
| E | | ⊔ | ει̅ τετράγωνον . . - | πῖ ἀνεστραμμένον |
| Z | $\overline{e}$ | ⊏ | ζῆτα . . . . : . - | πῖ πλάγιον |
| H | | > | ἦτα . . . . . . - | λάμβδα πλάγιον ἀπεστραμμένον |
| Θ | | V | θῆτα . . . . . . - | λάμβδα ἀνεστραμμένον |
| I | $\overline{d}$ | < | ἰῶτα . . . . . . - | λάμβδα πλάγιον |
| K | | Δ | κάππα . . . . . - | ἡμίδελτα καθειλκυσμένον |
| Λ | | ⊲ | λάμβδα . . . . . - | ἡμίδελτα ὕπτιον |
| M | $\overline{c}$ | ⌐ | μῦ . . . . . . . - | πῖ καθειλκυσμένον |

ἐπὶ τὴν ὀξύτητα

Erhöhung oder b-Erniedrigung hervorgegangenen Tone entspricht, mit den ihr gleichkommenden modernen Noten-Buchstaben $\overline{\overline{g}}$, $\overline{\overline{f}}$, $\overline{\overline{e}}$ u. s. w. hinzugefügt. Man wird sich aber aus § 20 erinnern, dass die Stimmungshöhe bei den Griechen um eine Quarte tiefer stand als heutzutage, dass also $\overline{g}$ wie $\overline{\overline{d}}$, $\overline{\overline{f}}$ wie $\overline{\overline{c}}$, $\overline{\overline{e}}$ wie $\overline{h}$ gestimmt hat. Doch brauchen wir diese wirkliche Stimmungshöhe in unserem jetzigen Capitel nicht weiter zu berücksichtigen.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Μ | c | ℸ | μῦ . . . . . . . . . | καὶ πῖ καθειλκυσμένον |
| Ν | | ꓘ | νῦ . . . . . . . . | κάππα ἀπεστραμμένον |
| Ξ | | ʞ | ξῖ . . . . . . . . | κάππα ἀνεστραμμένον |
| Ο | h | Κ | οὖ . . . . . . . . | κάππα |
| Π | | Ɔ | πῖ . . . . . . . . | σίγμα ἀπεστραμμένον |
| Ρ | | ᴗ | ῥῶ . . . . . . . . | σίγμα ἀνεστραμμένον |
| C | a | C | σίγμα . . . . . . . | σίγμα |
| Τ | | ꟻ | ταῦ . . . . . . . . | δίγαμμα ἀπεστραμμένον |
| Υ | | Ⅎ | ῦ . . . . . . . . | δίγαμμα ἀνεστραμμένον |
| Φ | g | F | φῖ . . . . . . . . | δίγαμμα |
| Χ | | ɥ | χῖ . . . . . . . . | ἡπίμυ δεξιόν |
| Ψ | | ⅄ | ψῖ . . . . . . . . | ἡμίμυ ὕπτιον |
| Ω | f | ɼ | ὦ . . . . . . . . | ἡμίμυ |
| ∀ | | ⊑ | ἄλφα ἀνεστραμμένον . . | δίγαμμα ἀνεστραμμένον [1] |
| R | | L | βῆτα ἐλλειπές . . . . | γάμμα ἀνεστραμμένον |
| ⅂ | e | Γ | γάμμα ἀπεστραμμένον . | γάμμα ὀρθόν |
| ∇ | | ⊣ | δέλτα ἀνεστραμμένον . | ταῦ πλάγιον ἀπεστραμμένον |
| F | | ⊥ | δίγαμμα . . . . . . | ταῦ ἀνεστραμμένον |
| Ζ | d | ⊢ | [illegible]τα ἐλλειπές . . . . | ταῦ πλάγιον |
| Ⱶ | | E | ἦτα ἐλλειπές . . . . | $\overline{ει}$ τετράγωνον ἀπεστραμμένον |
| ო | | Ш | ἡμίθητα . . . . . . | $\overline{ει}$ τετράγωνον ὕπτιον |
| Ι | E | E | ἰῶτα πλάγιον . . . . | $\overline{ει}$ τετράγωνον |
| ⋊ | | Ⱶ | κάππα ἀνεστραμμένον . | ἦτα ἐλλειπές ἀπεστραμμένον |
| V | | ⅃ | λάμβδα ἀνεστραμμένον | ἡτα ἐλλειπές πλάγιον. |
| W | H | h | μῦ ἀνεστραμμένον . . | ἦτα ἐλλειπές |
| И | | Ħ | ἀντίνυ . . . . . . | πῖ διπλοῦν |
| Ж | | Ħ | ξῖ διπλοῦν ἀνεστραμμέν. | πῖ διπλοῦν ἀνεστραμ. |
| ♀ | A | H | ου κάτω γραμμὴν ἔχον . | ἦτα |
| Ц | | Ɜ | πῖ ἀνεστραμμένον . . | σίγμα διπλοῦν ἀπεστρ. |
| b | | ω | ῥῶ ἀνεστραμμένον . . | σίγμα διπλοῦν ἀνεστρ. |
| Ɜ | G | Ɛ | σίγμα διπλοῦν ἀπεστραμ. | σίγμα διπλοῦν |
| ⊣ | | T | ταῦ πλάγιον . . . | ταῦ ὀρθόν |
| ⊥ | | ⊤ | [2] | |
| ɒ | F | ᑭ | ἡμίφι πλάγιον ἀπεστραμ. | ἡμίφι πλάγιον |

Eine leichte Uebersicht über die Noten lässt sich gehen, wenn wir dieselben innerhalb unseres Fünfliniensystems setzen, wie es im Anhang auf Tabelle zu S. 274 geschehen ist. Eine jede griechische Note hat den Werth, welchen die an derselben Stelle des Li-

1) Statt des Zeichens ⊑ gibt Aristides ℸ, ohne Zweifel das Richtige. 2) Gaudentius sieht darin ein πλάγιον γάμμα ἀνεστραμμένον καὶ γάμμα πλάγιον — was sicherlich unrichtig ist.

niensystems stehende moderne Note haben würde. Zu den Noten, welche unseren durch Kreuz erhöhten entsprechen, ist dabei ein kleines Kreuz vorgesetzt. Je drei Notenzeichen sind hier durch eine perpendiculäre, das ganze System durchschneidende Linie mit einander zu einer triadischen Gruppe vereinigt. Von diesen Linien bedeutet das dritte zur rechten Hand stehende Zeichen die um einen Halbton erhöhte Note, wie aus dem davorgesetzten Kreuz sich ergibt; das erste zur linken Hand stehende Zeichen bedeutet die um einen Halbton tiefere, nicht erhöhte Note. Die zwischen beiden in der Mitte stehende Note bezeichnet einen Ton, der zwischen beiden in der Mitte liegt, der also etwas höher ist als der erste und etwas tiefer als der zweite. Man wird sich erinnern, dass die Griechen von einem besonderen Tongeschlechte, dem sogenannten enharmonischen reden, in welchem zwischen den um ein Halbton-Intervall auseinanderliegenden Tönen wie *e* und *f*, *h* und [illegible] u. s. w. noch ein Ton in der Mitte vorkam, den sie die enharmonische Diesis nennen. In der That wird für diejenigen Tonarten, welche wir oben als die aus der klassischen Zeit stammenden erkannt haben, jenes in der Mitte stehende Notenzeichen gebraucht, um die enharmonische Diesis zu bezeichnen. Der Kürze wegen möge man daher jenes mittlere Notenzeichen als den zwischen zwei Halbtönen stehenden enharmonischen Viertelston auffassen, obwohl, wie wir später sehen werden, die Anwendung jenes Zeichens noch weiter geht.

An zwei Stellen in jeder Octave ist die erste Note der triadischen Gruppe mit der dritten Note der vorausgehenden Gruppe durch eine Klammer vereint. Sie soll darauf hinweisen, dass bei der vorausgesetzten gleichschwebenden Temperatur diese beiden Noten gleiche Höhe haben, *his* und *c*, *eis* und *f*. Die Musiker nennen daher diese Noten ὁμότονα. Sie betrachten als homoton aber auch die zweite und dritte Note einer jeden Gruppe. Es sieht allerdings so aus, als ob dies letztere in der Praxis der Notirung bisweilen der Fall sei, indem nämlich in bestimmten Transpositionsscalen die mittlere Note für solche Töne angewandt wird, für welche wir das dritte Notenzeichen erwarten würden, aber andererseits ist doch die Praxis der Notirung eine derartige, dass das mittlere und das dritte Noten-

Tab. 5 zu S. 274.

## Instrumental-Noten.

später aufgekommen

nacharistoxenisch

## Sing-Noten.



zeichen verschiedene Tonwerthe bedeuten, und die Bemerkung der Alten, dass diese Zeichen *ὁμότονα* seien, ist mithin nicht richtig. Gaudentius, der p. 27 eine in den Handschriften nicht ganz erhaltene Tabelle der *ὁμότονα* gegeben, sagt: *ἔθεντο δὲ καὶ τὰ λεγόμενα ὁμότονα οἷς ἀδιαφόρως ἀντὶ τῶν ἑτέρων ἔξεστι κεχρῆσθαι. καὶ οὐδὲν διοίσει οἱῳδήποτε τῶν πολλῶν μέν, ὁμοτόνων δὲ χρήσασθαι πρὸς σημείωσιν* (dies ist unrichtig). *Παρέχει δὲ καὶ χρείαν ἄλλην τὰ ὁμότονα· τὰς γὰρ διέσεις ἐν τῷ ἁρμονικῷ καὶ χρωματικῷ γένει διὰ τούτων ἐφεξῆς τιθεμένων σημειοῦνται.* Das Nähere in § 29.

Ueberblicken wir das Notenverzeichniss, so fällt uns in die Augen, dass wir zwei Klassen von Noten unterscheiden können, von denen wir die einen etwa die gestrichenen Noten, die andern die einfachen oder ungestrichenen nennen können. Die Noten von $\bar{h}$ bis $\bar{\bar{g}}$ haben nämlich sämmtlich sowohl im Sing- wie im Instrumental-Alphabete einen diakritischen Strich hinter sich. Dieser soll eine jede derselben von der eine Octave tieferen Note unterscheiden, die bis auf den mangelnden Strich mit ihr dasselbe Zeichen hat. Bei Alypius führt eine jede dieser Noten den Zusatz *ἐπὶ τὴν ὀξύτητα*, d. h. nach der Höhe zu, womit eben die höhere Octave bezeichnet werden soll. Es werden sich diese *σημεῖα ἐπὶ ὀξύτητα* späterhin als eine Erweiterung des ursprünglich nur bis $\bar{a}$ gehenden und nur die ungestrichenen Noten umfassenden Alphabetes herausstellen. Bei Aristoxenus ist der höchste in der Musik praktisch verwandte Ton der Ton $\bar{\bar{e}}$ als höchster Schlusston der hoch-mixolydischen Scala (oder wenn man will der Ton $\bar{\bar{f}}$); die höheren gestrichenen Noten kommen erst in der Kaiserzeit mit der Einführung der hyperäolischen und der bis zu $\bar{\bar{g}}$ reichenden hyperlydischen Scala auf. In einem nicht edirten Madrider Fragment, woraus Bellermann Anonym. p. 8 einiges mittheilt, erscheint auch noch ein Ton $\bar{\bar{a}}$ mit dem Zeichen ϑ–′ Ϻ′ (als Octave der ungestrichenen ϑ– Ϻ); wir haben diese höchste Note nicht aufgenommen, weil sie nur der Theorie zu Lieb gebildet ist (vgl. S. 270).

## § 28.

### Das älteste Instrumentalnoten-Alphabet.

Die sogenannten Singnoten sind, wie Jedermann auf den ersten Blick ersieht, die 24 Buchstaben des neu-ionischen Alphabets, welches das alte Ϝ ausgeworfen und am Schlusse die Buchstaben Χ, Φ, Ψ, Ω hinzugefügt hatte, und nachdem es unzweifelhaft auch im griechischen Mutterlande hier und dort im Privatgebrauche zur Anwendung gekommen war, seit Euklides' Archontate für Athen officielle Geltung erhielt und von da an die altgriechischen Local-Alphabete überall verdrängte. Die Mitte der Singnoten-Scala zeigt die Buchstaben dieses Alphabetes in ungeänderter Gestalt, in der Tiefe und Höhe aber sind sie zur Unterscheidung der verschiedenen Octaven in einer gerade nicht sehr principiellen Weise durch Umstellung oder Abkürzung modificirt, jedoch immer so, dass die alphabetische Ordnung der Buchstaben eingehalten ist.

Auch in den Instrumentalnoten lassen sich sofort Buchstaben erkennen, aber Buchstaben, die von den vulgären in mannigfacher Weise abweichen. Fortlage erblickt darin eine Modification und Verstümmelung der Singnoten; zu welchem Zwecke dieselbe nach seiner Ansicht vorgenommen ist, ist mir nicht recht klar geworden. Sie wären hiernach also jünger als die Singnoten. Bellermann hält die Singnoten für jünger und nennt die Instrumentalnoten das ältere Notenalphabet; was die ursprüngliche Bedeutung dieses Instrumentalnoten-Alphabetes anbetrifft, so erklärt er (Tonleitern S. 46), er pflichte durchaus der von Vincent in der Schrift „des notations scientifiques à l'école d'Alexandrie (Revue Archéologique, Janv. 1846)" ausgesprochenen Meinung bei, dass die Instrumentalnoten aus den Zeichen für die Himmelskörper entstanden sein können. Die Pythagoreer brachten die Planeten nebst Mond und Sonne mit den Saiten des alten Heptachords in Zusammenhang, worüber die früheste Notiz bei Cic. rep. 6; Vincent geht von den in der kabbalistischen Lehre zur Bezeichnung der „Himmelskörper vorkommenden hebräischen Buchstaben aus, nämlich Mond ע, Mercur ם, Venus ך, Sonne ב, Mars ס, Jupiter מ, Saturn ל, und zeigt, dass die geheimnissvollen astrologischem Gebrauche die-

nenden von den gewöhnlichen sehr abweichenden Gestalten dieser hebräischen Buchstaben grosse Aehnlichkeit mit mehreren der griechischen Instrumentalnoten haben, nämlich mit folgenden

Г C K < ⊐ N Z
*e a h d e f g.*"

Bis in die Kabbala kann ich nicht folgen, kann aber jeden Augenblick den Nachweis liefern, dass das ἀριθμητικὸν und φυσικὸν der Pythagoreer, welches sich schon geraume Zeit vor Plato mit der wissenschaftlichen Auffindung der akustischen Zahlen, die den Tönen zu Grunde liegen, beschäftigte und dann einen Versuch machte, die Bedeutung dieser Zahlen als das allgemeine kosmische Princip nachzuweisen, so wenig wie Plato's musikalische Zahlenmetaphysik des Timäus mit der Kabbala und orientalischer Mystik etwas zu thun hat. Und was gewinnt Vincent? Eine unerklärbare Tonscala von *e* bis *g*, welche an zwei Stellen von *e* bis *a* und *h* bis *d* defect ist und selbst von Bellermann, der dieser Erklärung Vincents beistimmt, als „seltsam" bezeichnet wird. Ich brauche hierüber nichts weiter zu sagen. Ein Jeder, welcher mit griechischer Epigraphik bekannt ist, wird in den sogenannten Instrumentalnoten die Buchstaben eines alt-griechischen Notenalphabetes erkennen, welches noch in die vorsolonische Zeit gehört und von den bis jetzt bekannt gewordenen alten Localalphabeten dem dorischen von Argos am nächsten steht. Ueberliefert sind uns diese Zeichen zwar erst von den Musikern der Kaiserzeit, aber obgleich es damals fast ein Jahrtausend lang im Gebrauche gewesen war und sich in der Länge der Zeit manche Corruptionen für einzelne Zeichen eingeschlichen hatten, so müssen wir doch im Allgemeinen sagen, dass die alte ursprüngliche Form der Zeichen mit einer solchen Treue bewahrt ist, dass uns dieselbe unbegreiflich erscheinen könnte, wenn wir nicht wüssten, dass gerade in der Tradition der Kunstschulen eine grosse Zähigkeit in der Bewahrung alter Formen sich geltend machte.

Ursprünglicher Umfang des ältesten Notenalphabetes.

Das älteste der beiden Notenalphabete sind also die sog. Instrumentalnoten. Es umfasst wie das Singnoten - Alphabet 3 Octaven und einen Ganzton, vom grossen *F* bis zum zweige-

strichenen $\bar{\bar{g}}$. Aber nicht alle Noten desselben sind gleich ursprünglich. Zunächst ergibt sich, dass die höchsten Noten von $\bar{h}$ an aus den um eine Octave niedriger stehenden Noten durch Hinzufügung eines diakritischen Striches entwickelt sind. Mit Rücksicht hierauf nannten die Musiker die Note für *h* „einfaches K" oder *κάππα* schlechthin, dagegen die Note für $\bar{h}$, die durch ein diakritisches K′ bezeichnet wurde, „*κάππα ἐπὶ τὴν ὀξύτητα*". Die meisten dieser diakritischen Noten lassen sich als historisch später hinzugekommen nachweisen:

$\bar{\bar{g}}$ Z′ als höchster Ton der hyperlydischen Scala,
$\overline{\overline{fis}}$ \′ als höchster Ton der hyperäolischen Scala,

also zweier Tonarten, die zufolge § 18 erst nach Aristoxenus aufgekommen sind;

$\bar{\bar{f}}$ N′ als höchster Ton der hypermixolydischen,
$\bar{\bar{e}}$ ⊏′ als höchster Ton der hochmixolydischen,

also zweier Tonarten, die zwar schon Aristoxenus, aber noch nicht Heraklides Pontikus anerkennt, S. 179 ff. Die Note ⊲′ kommt ebenfalls nur in der hypermixolydischen, die Note ⩙′ nur in der hochmixolydischen, die Note V′ nur in der hyperlydischen Scala vor. Die Noten /′ ⊐′, ⊔′ kommen praktisch gar nicht vor, sondern sind bloss der Theorie zu Liebe aufgestellt. Von den 16 diakritischen Noten sind also 10 nachweislich später hinzugefügt, es bleiben nur folgende 6 übrig, die in älteren Tonarten, nämlich der phrygischen, lydischen und mixolydischen vorkommen:

K′ ꓘ′ ꓶ′ Δ′ <′ >′
*h his c cis d dis*,

aber auch diese 6 kommen in jenen Scalen nur zur Bezeichnung solcher Töne vor, welche zum Tetrachord der *ὑπερβολαίων* gehören. Wir wissen, dass dieses Tetrachord ein späterer Zusatz ist, dass die Scala ursprünglich mit den Tönen *διεζευγμένων* abschloss, daher führen diese letzteren auch noch späterhin den Namen der *νητῶν διεζευγμένων* (Gaudentius vgl. S. 93) und selbst Plato legt in seinem Timaeus nicht die volle Scala von 16 Tönen, sondern nur die Scala bis zur *νήτη διεζευγμένων* zu Grunde, vgl. § 13. So lange man also die Scala noch nicht durch dies Tetrachord der *ὑπερβολαίων* erweitert hatte, konnten auch nicht einmal jene 6 zuletzt genannten diakritischen Noten

vorhanden sein. Wir setzen dabei voraus, dass diese Erweiterung später ist als die erste Erfindung der Noten, und werden weiterhin diese Annahme rechtfertigen. Aus alledem ergibt sich, dass das älteste Notenalphabet nur bis zur Triade ϞΑ ⅄ ging und dass die „gestrichenen" Noten erst später aus den höchsten „nicht gestrichenen" hervorgegangen sind.

Aber auch nach der Tiefe zu kann der ursprüngliche Umfang des ältesten Notenalphabetes nicht so weit gegangen sein als das durch die nacharistoxenischen Musiker überlieferte Notenverzeichniss. Wir wissen nämlich aus Aristoxenus' Berichte, dass die von ihm als alte Harmoniker bezeichneten Musiker ihr wesentliches Augenmerk auf die Notenkunde gerichtet hatten, wir wissen auch aus seinen Angaben noch manches Einzelne über die Beschaffenheit ihrer Notenscalen, S. 32. Aus einer anderen, S. 165 erklärten Stelle des Aristoxenus geht ferner hervor, dass die tiefste Transpositionsscala bei den Harmonikern diejenige war, welche später die hypolydische heisst und welche sie selbst noch die hypodorische nannten, nämlich die Tonart in *A*; die tieferen Scalen und mithin auch die unterhalb des *A* liegenden Töne waren bei ihnen noch unbekannt. Demnach kann auch ihr Notenalphabet, in welchem sie die verschiedenen Scalen octavenweise vorführten, nicht weiter als zum Tone *A* gegangen sein.

Wir haben hiermit auf historischem Wege ermittelt, dass in einer früheren Zeit das Notenalphabet in der Tiefe nur bis zum Tone *A*, in der Höhe nur bis zum Tone $\overline{a}$ und dessen höherem Halbtone *ais* oder *b* gereicht hat. Auf der Instrumentalnoten-Tabelle zu S. 274 stellen sich im Ganzen vier Notenreihen übereinander dar. Die tiefste von *F* bis *Gis* enthält später hinzugefügte Noten, die beiden darauf folgenden Linien von *A* bis $\overline{g}$ und die erste triadische Gruppe der dritten Linie umfasst das ältere Notenalphabet: zwei Octaven und ein Halbton. — Es gibt aber nach Aristoxenus auch einige Harmoniker, welche unter dem *A* für die phrygische Flöte auch noch den tieferen Ton *G* hinzunahmen. Die von diesen aufgestellte Notenscala also muss ausser den bezeichneten Noten auch noch die Note *G* umfasst haben. Aber da das Scala-System dieser an zweiter Stelle genannten Harmoniker jünger ist als das der ersteren (vgl. S. 169),

so muss auch die Note für *G* später sein als die Note für *A* und die folgenden.

Stellung des Notenbuchstabens (γράμμα ὀρθόν, ἀνεστραμμένον, ἀπεστραμμένον).

Wir reden von jetzt an zunächst nur von der Notenscala *A* — $\overline{ais}$ der Instrumentalnoten, in denen wir die Buchstaben eines altgriechischen Alphabetes zu erblicken haben, dessen nähere Bestimmung nach Zeit und Heimat jetzt noch unterbleiben kann. Die Buchstaben des altgriechischen Alphabetes wurden entweder von links nach rechts oder von rechts nach links geschrieben; ausserdem schrieb man aber bisweilen auch von unten nach oben oder umgekehrt, so dass im Ganzen auf den älteren Inschriften vier verschiedene Buchstaben-Stellungen vorkommen, z. B.

m
E Ǝ
ш

Der Notenerfinder benutzte die drei unteren dieser Buchstaben-stellungen E ш Ǝ, um damit drei verschiedene Notenwerthe auszudrücken.

Der von links nach rechts geschriebene Buchstabe E bedeutet die Note, die nach unserer modernen Auffassung weder durch Kreuz erhöht, noch durch ♭ erniedrigt ist. Die Musiker nennen dies Zeichen ὀρθόν.

Der von rechts nach links geschriebene Buchstabe Ǝ, den die Musiker ἀπεστραμμένον „das umgekehrte Notenzeichen" nennen, bezeichnet die um einen Halbton erhöhte Note. Ist also E unser *c*, so ist Ǝ unser *cis*.

Der umgelegte Buchstabe ш, den die Musiker ἀνεστραμμένον, auch ὕπτιον oder πλάγιον nennen, bezeichnet einen zwischen *c* und *cis* in der Mitte liegenden Ton, den wir zunächst die enharmonische Diesis nennen können.

Dies ist in der That ein schönes vernünftiges Princip, das dem Erfinder der griechischen Instrumentalnoten alle Ehre macht. Der spätere Musiker, der aus den neuen ionischen Buchstaben ein sog. Singnoten-Alphabet gebildet, verdient nicht gleiches Lob. Indess zeigt sich an einigen Stellen einige Inconsequenz. Aber es fragt sich, ob diese Inconsequenz dem alten Notenerfinder

Schuld zu geben ist, ob sie nicht bloss scheinbar oder auch durch die Gestalt einzelner Buchstaben, die keine dreifach-verschiedene Stellung zuliess, bedingt ist, oder ob sie nicht endlich in den Corruptionen, welche die alten Buchstaben in der Tradition der späteren Musiker erfahren haben, herbeigeführt ist.

Der Ton *A* wird durch H bezeichnet, ein Zeichen, an welchem ein neuerer Forscher über griechische Musik Anstoss nimmt und dasselbe in Ɛ zu emendiren für nöthig hält [1]). Alypius erkennt darin ein ἦτα. Aber der höhere Viertel- [2]) und Halbton von *A* wird durch Zeichen ausgedrückt, welche Alypius *πῖ διπλοῦν ἀνεστραμμένον* und *πῖ διπλοῦν* bezeichnet, Ⅎ und ꟻ. Hier wäre also eine Inconsequenz. Aber wir können nicht verlangen, dass ein Musiker der Kaiserzeit auf das altgriechische Alphabet und die altgriechische Form B statt H recurriren soll, sonst würde er auch in diesem vermeintlichen *πῖ διπλοῦν* ein *ἦτα* erkannt haben, nämlich in Ⅎ ein oben geöffnetes, in ꟻ ein unten geöffnetes B. Wir sehen daraus, dass das ursprüngliche Notenzeichen für *A* die Form B gehabt hat und erst von späteren Musikern statt dessen die geläufiger werdende Form H substituirt worden ist. Der Buchstabe B verstattete nicht wie E und die übrigen eine dreifach-verschiedene Stellung, der Notenerfinder musste sich hier auf andere Weise helfen, um den höheren Viertel- und Halbton zu bezeichnen.

Der Ton *ā* wird durch Ч bezeichnet, welches dem Alypius als ein *ἦτα ἀμελητικῶς καθειλκυσμένον* erscheint. Der höhere Viertel- und Halbton davon ist:

ト *ἡμίαλφα ἀριστερὸν ἄνω νεῦον*
⅄ *ἡμίαλφα δεξιὸν ἄνω νεῦον.*

1) Universitati litt. Vratislaviensi semisecularibus 3. die m. Aug. 1861 gratulabundi director et praeceptores gymnasii reg. cath. Glogoviensis p. 14. Auch alle folgenden hier in Frage kommenden Noten will derselbe verändern.

2) Es sei erlaubt, der Kürze wegen hier den Werth des mittleren Buchstabens einer jeden triadischen Gruppe als enharmonischen Vierteltton zu bezeichnen. Wir werden nachher sehen, welche verschiedenartige Bedeutung ihm in den verschiedenen Tongeschlechtern zukommt.

Diese zwei Zeichen sind allerdings wie Alypius angibt, verstümmelte *ἄλφα*, aber auch der Ton für $\overline{a}$ ist ein verstümmeltes *ἄλφα* und zwar verstümmeltes älteres Alpha, was Alypius dem Zeichen nicht ansehen konnte. Denn die den drei Zeichen

ꓘ ⊬ ⊀

zu Grunde liegenden Buchstaben sind die altgriechischen Formen des Alpha

Ꭿ A A

von denen z. B. die erste bei Boeckh C. I. 1 no. 44, die zweite 1 no. 1—20. 25 erscheint.

Die Zeichen für $\overline{c}$ und seine beiden Erhöhungen sind ꟶ ◁ Δ; in dem ersten sieht Alypius ein *πῖ καθειλκυσμένον*, in dem zweiten ein *ἡμίδελτα ὕπτιον*, in dem dritten ein *ἡμίδελτα ὕπτιον*. Die *ἡμίδελτα* liegen klar zu Tage, auch das erste muss demnach aus einer Form des Delta entstellt sein, aber was ursprünglich an der Stelle von Alypius' Zeichen gestanden, lässt sich nicht mehr erkennen.

Sodann ist noch an zwei anderen Stellen die Consequenz der Umlegung und Umkehrung des Buchstabens aufgegeben, nämlich bei den Viertel- und Halbtönen $\overline{f}$ und $\overline{g}$. In den Noten für das nicht erhöhte $\overline{f}$ und $\overline{g}$ lässt sich indess ein deutliches *νῦ* und *ζῆτα* erkennen, wie auch Alypius angibt, und da an allen übrigen Stellen ausser den vier angegebenen bei *A*, $\overline{a}$, $\overline{c}$, $\overline{f}$, $\overline{g}$ jenes Princip klar zu Tage liegt, so müssen wir auch als die ursprüngliche Gestalt der Halb- und Viertelstöne von $\overline{fis}$ und $\overline{gis}$ ein modificirtes *νῦ* und *ζῆτα* voraussetzen. Die drei Zeichen für $\overline{g}$ sind Z ⋋ ⋌. Für den spätgriechischen Charakter Z wird die frühere Zeit auch in dem Noten-Alphabete ohne Zweifel die vulgär-altgriechische Form I gehabt haben; es lässt sich daraus zwar ein *ἀνεστραμμένον*, aber kein *ἀπεστραμμένον* bilden, daher wandte man für den höheren Viertel- und Halbton zwei entgegengesetzte schräge Lagen von I an, die dann um den unteren Strich verkürzt wurden:

I ⋋ ⋌,

so dass also auch in ⋋ und ⋌ ein *ζῆτα* zu Grunde gelegen hat. Räthselhafter noch sind die Zeichen für *g*: N / \. Bedenken wir, dass die ältere Gestalt ähnlich war wie das *μῦ* unseres Noten-Alphabetes ⊬ oder ⊬, also nur einen einzigen langen Strich hatte,

so wird man sich auch die Abkürzungen ⁄ \ aus jenem *νῦ* erklären können [3]).

---

3) Bellermann, Tonleitern S. 41, sagt über jene Inconsequenzen in der Anastrophe und Apostrophe: „Wenn hierbei von den ursprünglichen Noten folgende eine Unregelmässigkeit erleiden, nämlich diese

H ⊟ ⊏    ꓶ ◁ Δ    N ⁄ \    Z λ ⋌    Ⲙ ⊬ ⅄
*A*    $\bar{c}$    $\bar{f}$    $\bar{g}$    $\bar{a}$ ,

so sind die abweichenden Gestalten für *a* und c wohl nur zufällig durch Nachlässigkeit im Schreiben entstanden und nachmals durch die wörtliche Beschreibung fixirte Entstellungen, wie z. B. ꓶ offenbar nur eine Versteifung der Zeichen ◁ und Δ ist. Die Abweichungen aber für *f g a* erklären sich auf eine andere Art." Nämlich S. 45 heisst es: „Es ist nach dem Bisherigen unzweifelhaft, dass die tiefsten (weder umgelegten noch umgekehrten) Instrumentalnoten die ältesten Noten sind, die erst später, nachdem das Bedürfniss der Modulation in andere Tonarten entstanden war, die Umlegung und Umkehrung erfahren, worauf dann endlich die Gesangnoten beigefügt worden sind. Die älteste notirte Scala war also irgend ein Theil der Reihe von Ɛ (*g*) bis Ⲙ ($\bar{a}$), deren zwei oberste Stufen aber, $\bar{g}$ und $\bar{a}$, sich sogleich als ein erst nach der Einführung der Gesangnoten gemachter Zusatz ergaben, einmal dadurch, dass das Alphabet der Gesangnoten nicht oben bei *a*, sondern bei *f* anfängt, und zweitens durch die Gestalt ihrer Instrumentalnoten. Denn diese sind augenscheinlich das umgelegte und umgekehrte Zeichen von $\bar{f}$, nämlich von N, und hatten doch wohl Anfangs nach der Analogie aller übrigen diese Bedeutung:

N Z И
$\bar{f}$ *fis*.

Als man das System über $\bar{f}$ hinaus durch *g* und *a* verlängerte, nahm man sie für diese neuen Töne und gab den beiden Erhöhungen dieser drei höchsten Stufen die sehr abweichenden Noten ⁄ \, λ ⋌, ⊬ ⅄."

Was hier über die Noten *A* und c und über die Entstehung der Singnoten nach den Instrumentalnoten gesagt ist, ist auch etwa meine Ansicht. Allem Uebrigen kann ich nicht zustimmen; nämlich 1) dass die umgelegten und umgekehrten Instrumentalnoten später sind als die *σημεῖα ὀρθά*, vgl. § 29, 2) dass die älteste notirte Instrumental-Scala bis Ɛ (*G*) hinabgegangen sei, vgl. S. 279, 3) dass sie aufwärts mit *f* abgeschlossen hätte und die Töne *g* und *a* erst später hinzugekommen seien, vgl. S. 284 ff., 4) dass Z und И ursprünglich den Viertels- und Halbton von N *f* bezeichnet haben und erst später für *g* und *a* angewandt sein sollen. Der Ton für *a* ist kein N *ἀπεστραμμένον*, sondern ist ein altes *ἄλφα*, der Ton für *g* kein N *ἀνεστραμμένον*, sondern ein *ζῆτα*. Die von mir weiter darzustellende Erklärung der Noten wird darüber hoffentlich keinen Zweifel lassen.

### Bezeichnung der Octaven-Intervalle.

Nehmen wir für $\bar{a}$ und $\bar{c}$ als ursprüngliche Zeichen den in ihren Erhöhungstönen erscheinenden Buchstaben ἄλφα und δέλτα an, so lassen sich die Instrumentalnoten nach den Octaven folgendermassen ordnen:

höchster Ton:

1. $\bar{a}$ A (aus ϡ),

| | tiefere Octave: | | höhere Octave: | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | *g* | F | $\bar{g}$ | Z |
| 3. | *f* | Ր | $\bar{f}$ | N |
| 4. | *c* | Γ | $\bar{e}$ | ⊏ |
| 5. | *d* | ⊢ | $\bar{d}$ | < |
| 6. | *e* | E | $\bar{c}$ | Δ |
| 7. | *H* | Ⱶ | $\bar{h}$ | K |
| 8. | *A* | H (aus ⊟) | *a* | C |

1. Dem höchsten Tone der Scala $\bar{a}$ ist der erste Buchstabe des Alphabetes gegeben. Dann folgen aber die Buchstaben für die tieferen Töne nicht nach der alphabetischen Ordnung. Vielmehr tritt für den nächsttiefen das alte Ϝαῦ ein, in welchem auch Alypius das δίγαμμα erkennt. Ein anderes Princip ist es, welches sich in der Notirung geltend macht. Es werden nämlich zwei um eine Octave auseinander liegende Töne mit zwei im Alphabete unmittelbar aufeinander folgenden Buchstaben bezeichnet. Dies ist zunächst der Fall für:

2. *g* und $\bar{g}$, wofür die Buchstaben F und Z. Das letztere wird wohl ursprünglich die alte Form I gehabt haben.

3. *f* und $\bar{f}$, wofür die Buchstaben Ր und N. Das erstere erklärt Alypius als ἥμιμυ (als ob es aus M entstanden), und die beiden Erhöhungen desselben ⋜ und ⋝ als ἥμιμυ ὕπτιον und ἥμιμυ δεξιόν. Aber das ist kein ἥμιμυ, sondern nichts anderes als das altgriechische μῦ Ⲙ, welches nur einen Längenstrich hat.

6. *c* und $\bar{c}$, wofür die Buchstaben E und Δ.

7. *H* und *h*. Dafür werden uns die Zeichen Ⱶ und K überliefert. Das erstere sieht Alypius als aus H verstümmelt an und nennt es „ἦτα ἐλλειπὲς“ und seine beiden Erhöhungen ⊥ und ⊣ „ἦτα ἐλλειπὲς πλάγιον“ und „ἦτα ἐλλειπὲς ἀπεστραμμένον“, aber ein ἦτα ist es gewiss nicht, denn ἦτα ist ja bereits der Buchstabe für den folgenden Ton *A*. Auch hier müssen wir

auf das altgriechische Alphabet zurückgeben. Nach Analogie von 2. 3. 6 sollten wir, da *h* mit Κ bezeichnet wird, als Buchstaben für H, die tiefere Octave desselben, den Buchstaben *ἰῶτα* erwarten. Für *ἰῶτα* gibt es in der älteren Schrift nicht bloss das Zeichen Ι, sondern auch das Zeichen ꟸ auf theräischen, phliasischen, grossgriechischen und anderen Inschriften und damit entstand auch die geradstehende Form ꟸ. Von rechts nach links geschrieben — denn auch so kommt dies *ἰῶτα* vor — ist es ⋜ oder ⊢. Unser Notenzeichen für *H* und dessen beide Erhöhungen ⊢ ⊥ ⊣ ist nichts anderes als dies alte *ἰῶτα* ꟸ ⊢.

8. Das Zeichen für *A* ist *ἦτα* H (oder vielmehr B, s. oben); daher sollten wir für die höhere Octave *a* ein *θῆτα* erwarten. Nun wird aber *h* nicht durch ⊗ oder Θ, sondern durch C, d. h. ein halbirtes *θῆτα* bezeichnet. Das volle *θῆτα* liess nämlich keine dreifach-verschiedene Stellung zu, welche zur Bezeichnung für *h* und seine Viertels- und Halbtonerhöhung nöthig war, und so half sich der Erfinder durch C ᴗ ᑐ, in welchen der Musiker der Kaiserzeit freilich nichts anderes als *σίγμα* erblicken kann. Ein halbirtes *θῆτα* statt des vollen erscheint auf der altargivischen Inschrift C. I. I, 2.

4. Für *e* und seine beiden Erhöhungen überliefert Alypius die Zeichen Γ L ⊢ mit der Beschreibung *γάμμα ὀρθόν*, *γάμμα ἀνεστραμμένον*, *δίγαμμα ἀνεστραμμένον*. Das ⊢ würde uns Schwierigkeiten machen, wenn wir nicht aus Aristides p. 27 wüssten, dass es ein freilich consequent festgehaltener Fehler des Alypius wäre, denn Aristides überliefert Γ L ⅂, und das ist sicherlich das Richtige. Also für *e* und seine Erhöhungen dient der Buchstabe *γάμμα*.

Ueberschauen wir die Buchstaben, welche sich bisher als Notenzeichen ergeben haben, so sind es folgende: *ἄλφα*, —, *γάμμα*, *δέλτα*, *εἶ*, *Ϝαῦ*, *ζῆτα*, *ἦτα*, *θῆτα*, *ἰῶτα*, *κάππα*, —, *μῦ*, *νῦ*. Wir haben also eine Reihe von *ἄλφα* bis *νῦ*, in der bisher *βῆτα* und *λάμβδα* noch nicht vorgekommen ist. Wir werden also annehmen müssen, dass in den noch nicht betrachteten Noten diese beiden Buchstaben zu suchen sind. Wir gehen zunächst zu *e* zurück. Dafür fanden wir den Buchstaben Γ, für die Octave sollten wir nach dem sonst herrschenden Principe einen dem *γάμμα* benachbarten Buchstaben erwarten, also *δέλτα*

oder *βῆτα*. Da *δέλτα* schon als Zeichen für $\bar{e}$ verwandt ist, so bleibt nichts übrig als dafür ein *βῆτα* zu erwarten. Wir finden statt dessen für $\bar{e}$ das Zeichen ⊏; dies dürfen wir nicht für ein *ζῆτα* halten, worauf die Form zunächst hinweisen würde, denn *ζῆτα* dient bereits als Zeichen für $\bar{g}$. Alypius erklärt es als *πῖ πλάγιον*, aber ein *γράμμα πλάγιον* würde nur der um eine harmonische Diesis erhöhten Note entsprechen, für eine nicht erhöhte Note wird ein *γράμμα ὀρθὸν* erfordert. So bleibt denn nichts übrig, als in ⊏ ein erst durch die Späteren verstümmeltes *βῆτα* zu sehen, also jenes *βῆτα*, von dem wir oben sahen, dass es ausser *λάμβδα* der einzige von *ἄλφα* bis *νῦ* noch zurückbleibende Buchstabe ist und von dem wir ferner annehmen mussten, dass es nach dem aufgedeckten Octavenprincipe gerade für die in Rede stehende Note $\bar{e}$ als die Octave des durch Γ bezeichneten tieferen Tones *e* erfordert wird.

5. Für *d* erscheint das Zeichen ⊢. Wenn Alypius darin ein *ταῦ πλάγιον* (ein umgelegtes ⊤) erblickt, so widerstreitet dem wiederum, dass eine nicht erhöhte Note (*d*) nicht durch das *πλάγιον*, sondern durch das *ὀρθὸν* bezeichnet wird. Im altgriechischen Alphabete ist ⊢ das Zeichen für *λάμβδα* und als solches ist unser Notenzeichen ⊢ offenbar zu fassen, denn die Buchstabenreihe von *ἄλφα* bis *νῦ* haben wir jetzt sämmtlich bis auf das bisher noch fehlende *λάμβδα* als Notenzeichen verwandt gefunden. — Jetzt sind sämmtliche Buchstaben von *ἄλφα* bis *νῦ* in der Notenscala vertreten. Aber wie ist es mit der höheren Octave von *d*, wofür das Zeichen ‹ erscheint? Wir können nicht anders antworten, als dass auch dies ‹ ein Lambda ist, dasselbe Lambda, welches in der Gestalt von ⊢ in den Inschriften der Dorer des Westens erscheint und von diesen zu den Völkern Italiens gekommen ist, aber sich auch bei den Dorern des Peloponnes nachweisen lässt. Es findet sich in einer unserem Notenzeichen völlig gleichen Form auf der argivischen Inschrift C. I. 1, 2 neben dem eben besprochenen Lambda jenes ⊢ gebraucht:

KAIMΘENE‹AMBOYNAMIC
KAIIΓOMEDON
KAIϘAPONBOAPXEMIꝈA

Hier erscheint für *λάμβδα* in der dritten Zeile an vorletzter

Stelle der Buchstabe ⊢, in der ersten Zeile an neunter Stelle der Buchstabe <. Der Notenerfinder gehört also einem Lande an, wo man wie in Argos für λάμβδα zwei verschiedene Buchstaben verwandte. Als er seine Scala von 16 Tönen mit Buchstaben bezeichnet, gibt er dem höchsten Tone den ersten Buchstaben ἄλφα, für die weiteren Töne verwendet er die folgenden Buchstaben so, dass er die um eine Octave auseinander liegenden Töne mit den benachbarten Buchstaben des Alphabetes bezeichnet, bloss für die Octave *d* $\bar{d}$ wählt er nicht zwei benachbarte Buchstaben, sondern die verschiedenen Buchstaben für λάμβδα. Es ist das nicht viel anders, als wenn der Erfinder des mittelalterlichen und modernen Notenalphabetes, welcher die Octave mit *A* an aufwärts bis zu *G* bezeichnet, für zwei verschiedene Töne zwei verschiedene Formen eines Buchstabens *b* und *♮* (*b quadratum*, woraus nachher *h* geworden ist) gewählt hat.

Der Notenerfinder hat also für die von ihm zu bezeichnende diatonische Scala von zwei Octaven die 14 ersten Buchstaben des Alphabetes in folgender Form gebraucht:

Ж A A, B (?), Γ, Δ (?), E, F, Z (oder I?), B, Θ, Ч, K, ⊢
und <, M, N.

Wir brauchen nicht anzunehmen, dass es damals schon das σύστημα τέλειον von 15 Noten oder zwei Octaven umfassende Instrumente gegeben hätte. Auch ohne dies liess sich von einem Musiker eine diatonische Doppeloctave construiren. Aber das muss nothwendig angenommen werden, dass immer alle hier vorkommenden Töne praktische Anwendung hatten, wenn auch nicht für den Umfang derselben Singstimme oder desselben Instrumentes.

### Ordnung der Notenbuchstaben nach der Rangordnung der alten Octavengattungen.

Sollte Jemand noch Zweifel an der Richtigkeit unserer Deduction hegen, so wird er sie, denk' ich, aufgeben, so wie wir nunmehr erörtern, weshalb gerade für die Octave *e e* die Buchstaben B Γ, für *c c* die Buchstaben Δ E, für *g g* die Buchstaben F Z, für *A a* die Buchstaben B ⊗, für *H h* die Buchstaben Ч K, für *d d* die Buchstaben ⊢ <, für *f f* die Buchstaben

M N gewählt sind. Das scheint auf den ersten Anblick sehr principlos, denn warum, sollte man denken, blieb der alte Notenerfinder nicht wie der mittelalterliche, nachdem er den Endpunct seiner Scala mit dem ersten Buchstaben des Alphabetes bezeichnet hatte, mit den weiteren Buchstaben in der Ordnung, wie die Töne der Scala auf einander folgten, warum erhielt nicht der zweite Ton der Scala (*g*), sondern erst der vierte (*e*) den zweiten Buchstaben *βῆτα* u. s. w.? Dieser zweite Weg würde ein bloss mechanischer Weg gewesen sein; es macht dem alten Notenerfinder alle Ehre, dass er nicht ihn eingeschlagen hat, sondern einen andern, auf welchem die verschiedene ethische Bedeutung der antiken Tonarten, oder wenn wir wollen, die Rangordnung, welche die Tonarten nach ihrer ethischen Bedeutung im antiken Kunst-Bewusstsein einnahmen, sein Leiter war.

In einer Scala von 15 Tönen (einer diatonischen Doppeloctave) kommen sieben verschiedene Octavengattungen vor, je nachdem man einen der sieben verschiedenen Töne zum Grundton nimmt. Diese sieben Octavengattungen waren sämmtlich bei den Alten, wenn auch nicht in coordinirtem Gebrauche und hatten folgende Namen:

| Aeol. | Mixol. | Lydisch. | Phryg. | Dorisch | Hypolyd. | Ionisch. | Aeol. | Mixol. | Lydisch. | Phryg. | Dorisch. | Hypol. | Ionisch. | Aeol. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *A* | *H* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | $\bar{c}$ | $\bar{d}$ | $\bar{e}$ | $\bar{f}$ | $\bar{g}$ | $\bar{a}$ |

Diejenige Tonart, welche bei den Griechen etwa dieselbe Bedeutung hatte, wie unser Dur, welche an Häufigkeit der Anwendung allen übrigen voranstand, welche fast in jeder Gattung der Musik den Principat einnahm, war die dorische, die einzige, welche der der praktischen Musik im Ganzen ebenso wenig wie der Poesie freundlich gesinnte Plato in seinem Idealstaate für den gewöhnlichen Gebrauch geduldet wissen will. In Anbetracht ihres Ethos konnte der Erfinder der griechischen Semantik nicht umhin, bei der Bezeichnung der Töne der dorischen Tonart den ersten Rang zuzuerkennen, und nachdem er dem höchsten Tone $\bar{a}$ den Anfangsbuchstaben des Alphabetes zuertheilt hatte, die beiden ersten Buchstaben, die auf *ἄλφα* folgten, den beiden Tönen zuzuerkennen, welche die dorische Octave als Grundtöne

bezeichneten; die Töne *e* und $\overline{e}$ drückte er durch B Γ aus als die Grundtöne der dorischen Harmonie. Ausser ihr waren noch die *Αἰολιστὶ* und die *Ἰαστί*, wie es die Namen besagen, national-griechische Tonarten, die *Λυδιστὶ* und *Φρυγιστὶ* waren erst aus dem Orient durch die Vertreter der Auletik nach Griechenland gekommen, die *Μιξολυδιστὶ* und *Ὑπολυδιστὶ* sind erst späte Neuerungen und haben (wie auch ähnlich die ihnen entsprechenden Kirchentonarten in der christlichen Musik) keine weite Ausdehnung gewinnen können. Für diese Tonarten hatte sich in der Praxis wie in der Theorie des griechischen Kunstgefühls eine bestimmte Rangordnung geltend gemacht und diese Rangordnung ist es, welcher der Notenerfinder in seiner Semantik gefolgt ist. Die Iastische und Aeolische sind mit der Dorischen die *πρῶται ἁρμονίαι*, es sind insbesondere diejenigen, welche im kitharodischen Nomos die drei Primärtonarten waren, also in der Kunstgattung, welche früher allein in Delphi sanctionirt war und nachweislich die fortwährend treibende Pflegstätte der musischen Kunst geblieben ist und allen übrigen Gattungen derselben einen lange beibehaltenen Kanon gegeben hat. Der Erfinder der Semantik hat nach der Dorischen diesen beiden ihr in der Kitharodik zunächst stehenden Tonarten, der Iastischen und Aeolischen, eine Stelle angewiesen und zwar die *Ἰαστὶ* vor der *Αἰολιστί*, ganz entsprechend der Rangordnung bei Pollux 4, 65; vgl. S. 68. Zu diesen drei national-griechischen Tonarten trat von den durch asiatische Auleten nach Griechenland gekommenen Tonarten die Lydische hinzu, die für die *παιδεία* eine hohe Bedeutung erhalten hatte (Aristot. pol. 7, 7). Der Erfinder der Semantik trug dieser Stellung der griechischen Musik als Jugendbildungsmittel Rechnung und rangirte die vier genannten Tonarten in der Weise, dass er gleich nach der dorischen der lydischen Tonart ihren Platz anwies, auf diese aber die beiden übrigen der *πρῶται ἁρμονίαι* der Kitharodik, die Iastische und Aeolische, in derselben Ordnung folgen liess, wie sie Pollux aus guter Quelle aufführt.

B Γ bezeichnet die Octave *e e*, die dorische,
Δ E bezeichnet die Octave *c c*, die lydische,
F Z bezeichnet die Octave *g g*, die iastische,
H Θ bezeichnet die Octave *a a*, die äolische.

Ich will der leichteren Uebersicht wegen den Werth der griechischen Noten dadurch hezeichnen, dass ich ihnen innerhalb unseres 5-Linien-Systemes ihren Platz gebe. (Siebe lithographirte Tafel.)

Nachdem der Erfinder die Grundtöne der *Αἰολιστὶ* mit ⊟ und ⊗ bezeichnet, hezeichnet er dann die übrigen Töne *H h*, *d* $\overline{d}$, *f* $\overline{f}$ (es sind die Grundtöne der mixolydischen, phrygischen und hypolydischen Octavengattung, von denen ihm aber die erste und dritte schwerlich schon bekannt war) in der weiteren fortlaufenden Ordnung des Alphabetes, wobei er die beiden verschiedenen Buchstaben für *λάμβδα* als verschiedene Noteu verwandte: ꓧ K, ⊢ <, ᴍ ᴎ. Mit ᴎ also war dies alte Notenalphabet abgeschlossen.

Es ist bekannt, dass sich die griechischen Notenzeichen nur sehr schwer erlernen lassen. So wie man aber das hier angegebene Princip festhält, kann man sich die oben aufgeführten Instrumentalnoten ohne Schwierigkeit jeden Augenblick angehen. Man braucht dabei, wie gesagt, nur festzuhalten: 1) der höchste Ton $\overline{a}$ erhält den ersten Buchstaben des Alphahetes, 2) dann wird in der Reihenfolge des Alphahetes denjenigen Octaven die erste Stelle angewiesen, welche die dorische, lydische, iastische und äolische Tonart bezeichnen (man hehalte nur den Satz des Pollux: *Ἁρμονίαι δὲ Δωρίς, Ἰάς, Αἰολὶς αἱ πρῶται*, und schiebe zwischen der *Δωρὶς* und *Ἰὰς* die *Λυδιστὶ* ein) — die übrigbleibenden Töne werden octavenweise fortlaufend mit den weiteren Buchstahen des Alphabetes bezeichnet, wohei die zwei Zeichen des *λ* für zwei Buchstahen gelten. Von den sämmtlichen 7 Octaven erhält bei der dorischen und lydischen der ohere Ton den vorderen, der untere (um acht Töne tiefere) Ton den darauf folgenden Buchstaben des Alphahetes, bei den übrigen ist es umgekehrt. Wer sich dies Princip merkt, wird das alte System der Instrumentalnoten sich jeden Augenblick entwerfen können.

Betrachten wir die hier angewandten Buchstahen als Zahlzeichen, so können wir sagen, der Notenerfinder hetrachtet als

1. Ton (*α*) den höchsten,
2. und 3. (*β γ*) die Grundtöne der dorischen Octave,

4. und 5. (δ ε) die Grundtöne der lydischen Octave,
6. und 7. (ϛ — d. i ϝ — ζ) die Grundtöne der äolischen Octave,
8. und 9. (η ϑ) die Grundtöne der iastischen Octave.

Von den übrigbleibenden sind
der 10. und 11. (ι ϰ) die Grundtöne der mixolydischen Octave,
der 12. und 13. (λ λ') die Grundtöne der phrygischen Octave,
der 14. und 15. (μ ν) die Grundtöne der hypolydischen Octave,

## § 29.

**Anwendung des alten Notenalphabetes für die verschiedenen Tongeschlechter der ♭-Scalen. Der Erfinder desselben.**

Die alten Harmoniker sind die ersten, von denen uns ausdrücklich überliefert wird, dass sie in ihren Büchern Notentabellen aufgestellt. Mit ihnen musste daher die Untersuchung anheben. Wir wissen von ihnen:

1) Ihr Notenalphabet gieng nur bis zu *A* als dem tiefsten Tone.
2) Sie hatten nur 5 Transpositionsscalen, nämlich die
   in *A*, welche sie die hypodorische nannten,
   in *B*, die dorische,
   in *C*, die phrygische,
   in *D*, die lydische,
   in *Es*, die mixolydische.

   Die tiefen ♭-Scalen, alle Kreuzscalen und die über das Mixolydische hinausgehenden fehlten ihnen noch.
3) Die von ihnen aufgestellten Scalen umfassten nur eine Octave — es waren also die verschiedenen εἴδη διὰ πασῶν nach den verschiedenen τόνοι oder Transpositionsscalen.
4) Sie gaben nur Scalen für das enharmonische Geschlecht, nicht für die übrigen.

Diese Sätze stehen aus dem Berichte des Aristoxenus zweifellos fest. Wir haben noch die Annahme hinzugefügt, dass ihnen das Tetrachord ὑπερβολαίων noch unbekannt war, doch ist dies letztere zunächst irrelevant.

### Enharmonische Notenscala.

Beginnen wir damit, dass die Harmoniker nur enharmonische Scalen vorführten. Sie bestehen, wie S. 124 gezeigt ist, darin, dass der auf ein Halbton-Intervall folgende Ganzton fehlt, die beiden um ein Halbton-Intervall verschiedenen Töne aber durch die in der Mitte liegende enharmonische Diesis von einander getrennt sind.

Suchen wir die vier erstgenannten Scalen, also *A*-moll, *B*-moll, *C*-moll, *D*-moll, in dem älteren griechischen Notenalphabete enharmonisch, also mit Zertheilung jedes Halbton-Intervalles durch die enharmonische Diesis auszuführen. Wir stellen zu dem Ende die sämmtlichen Noten des Alphabetes mit Angabe des Werthes als erste Reihe an die Spitze. Da die gleichschwebende Temperatur die Grundlage der griechischen Stimmung bildet (vgl. S. 140), so wird einerseits *his* mit *c*, *eis* mit *f* völlig gleichklingend sein, wie auf unserem Claviere, und andererseits werden die Töne *fis*, *gis*, *ais*, *cis*, *dis* identisch sein mit den Tönen *ges*, *as*, *b*, *des*, *es*, wie ebenfalls auf unserem Clavier. Wir wollen daher bei jener zu entwerfenden Reihe der sämmtlichen alten Noten einerseits diejenigen Notenzeichen, welche wirklich homoton sind, nämlich *his* und *c*, *eis* und *f*, in dieselbe Columne bringen, d. h. über einander stellen, andererseits zu denjenigen Noten, welche *σημεῖα* oder *γράμματα ἀπεστραμμένα* sind, zugleich die Bezeichnung *fis* und *ges*, *gis* und *as*, *ais* und *b*, *cis* und *des*, *dis* und *es* hinzufügen. In derselben Weise fällt *ces* mit *h*, *fes* mit *e* zusammen.

Auf der anliegenden Tabelle 4, die ich den Leser auszuziehen bitte, ist die vorliegende Aufgabe ausgeführt. In der obersten Zeile stehen die alten griechischen Noten in der angegebenen Ordnung und mit der angegebenen Bezeichnung. Darunter folgt zuerst die alt-hypodorische (später hypolydisch genannte) Scala in *A*, zuerst in dem diazeuktischen Systeme alten Umfangs (bis zur Duodecime *e*, also ohne das Tetrachord *ὑπερβολαίων*), dann in dem Synemmenon-Systeme (Hendekachord), welches in der Tiefe ein *a*-moll, in der Höhe ein *d*-moll ist. Dann folgt der lydische, phrygische, dorische *τόνος*, ein jeder wieder in beiden Systemen und zuletzt der mixolydische in dem diazeuktischen Systeme.

**armoniker.)**

Die Tetrachord *ὑπερβολαίων* is gegen die Bemerkung

**Noten-R**

*fis* *gis* *ais*

*f* *ges* *g* *as* *a* *b* *h* *his*

Γ Β Α Ʊ ⅄ Ж ⊢ ⅄ ⊥ Ο′ Ξ′ Ν′

Ν / \ Ζ λ ⅄ Ч ⊬ ⅄ Κ′ ⋊′ Ꮖ′

*ces*

Δ Μ′ Λ′ Κ′ Ι′ Θ′ Η′

ⵎ Π′ ⊲′ Δ′ <′ V′ >′

*eis* *c* *des* *d* *es*

*cis* *dis*

**Hypo Dor. (später Hypo-Lyd.)**

Δ Ʊ ⊢

ⵎ Ζ Ч

*f* *g* *a*

**Lyd.**

Δ Ʊ ⊢ ⅄ ⊥ Μ Ι′

ⵎ Ζ Ч ⊬ ⅄ Π′ <′

*f* *g* *a* *b* *c* *d*

Γ Ʊ

Ν Ζ

*f* *g*

**Phryg.**

Γ Ʊ ⅄ Ж ⊥ Μ′

Ν Ζ λ ⅄ ⅄ Π′

*f* *g* *as* *b* *c*

Γ

Ν

*f*

**Dor.**

Γ Ʊ ⅄ Ж ⊥

Ν Ζ λ ⅄ ⅄

*f* *g* *as* *b*

**Mixol. d**

Γ Β Α Ж ⊥ Ο′ Ν′ Κ′ Η′

Ν / \ ⅄ ⅄ Κ′ Ꮖ′ Δ′ >′

*f* *ges* *as* *b* *ces* *des* *es*



Fangen wir an, die diazeuktische Scala des alt-hypodorischen *τόνος* (also *A*-moll von *A* bis $\overline{e}$) für das enharmonische Geschlecht mit griechischen Noten zu bezeichnen,

*A H‿c d e‿f g a h‿c d e.*

Dem *A* geben wir Η, dem *H* das Zeichen Ⱶ. Von *H* bis *c* ist ein Halbton, innerhalb desselben soll, weil wir vom enharmonischen Geschlechte reden, auch noch der zwischen *H* und *c* in der Mitte liegende enharmonische Ton vorkommen, wir werden ihn als den höheren Viertelston von *H* durch das *γράμμα ἀνεστραμμένον* ⊥ zu bezeichnen haben. Der höhere Halbton von *H* ist zugleich der höhere Viertelston von eben diesem ⊥, und wir werden ihn deshalb nicht durch Ε, welches das eigentliche Zeichen für *c* ist, sondern durch das *γράμμα ἀπεστραμμένον* ꟼ bezeichnen. So haben wenigstens die Griechen gedacht. Dann folgt der Ganzton *d*, wofür das Zeichen ⊢, doch wird derselbe in der streng-enharmonischen Scala ausgelassen und wir haben ihn deshalb eingeklammert. Dann ist *e* zu bezeichnen und zwar mit Γ. Von *e* bis *f* ist wieder ein Halbton mit der enharmonischen Diesis in der Mitte, wir haben demnach *e* $\overline{d}$ *f* durch Γ L ⅂ auszudrücken, mithin erhält analog dem *c* der Ton *f* nicht die eigentliche Note für *f*, Ͷ, sondern er wird wieder durch eine, den höheren Halbton von *e*, also eigentlich den Ton *eis* ausdrückende Note bezeichnet. Dann folgt für *g* das Zeichen F, welches wieder mit der Klammer zu umschliessen ist, da der auf den Halbton folgende Ganzton in der streng-harmonischen Scala nicht vorkommt. So kommen wir zum Tone *a*, welcher das Zeichen C erhält. Damit ist die tiefere Octave der enharmonischen *A*-moll-Scala bezeichnet. Ebenso werden wir auch für die höheren Töne verfahren.

Wir sehen hier, dass die Griechen in ihrer *A*-moll-Scala die Töne *c* und *f* nicht mit den ihnen eigentlich zukommenden Noten Ε und Ͷ bezeichnen, sondern mit den Noten ꟼ und ⅂, welche eigentlich die Zeichen für *his* und *fis* sind, die Griechen schreiben also statt:

*A  H δ c  d  e δ f ˚ g  a*

*A  H δ his  d  e δ eis  g  a*

und drücken ebenso in allen übrigen Scalen, *D*-moll, *G*-moll,

*C*-moll, für jedes Halbton-Intervall wie *a*-*b*, *d*-*es*, *g*-*as* u. s. w. das *b*, *es*, *as* ... durch eine Note aus, welche das γράμμα ἀπεστραμμένον von *a*, *d*, *g* ist, also streng genommen *ais*, *dis*, *gis* bedeutet. Bloss für die mixolydische Scala und die Synemmenon-Scala des Dorischen ist es anders: diese beiden Tonreihen wollen wir zunächst von unserer Betrachtung gänzlich ausschliessen und erst später darauf eingehen. — Die Griechen also unterscheiden sich da, wo sie die enharmonische Scala mit ihren Viertelstönen bezeichnen, wesentlich von unserer Notirung, indem sie auf die Forderungen des Quintenzirkels ganz und gar keine Rücksicht nehmen, sondern lediglich von der gleichschwebenden Temperatur ausgehen und somit die Halbtöne bloss dem Klange nach richtig bezeichnen.

### Diatonische Notenscala.

Diese Notirungsmethode, die darin ihren Grund hat, dass man auch die Viertelstöne bezeichnen wollte, wird nun aber wenigstens für die älteren Tonarten auch dann angewandt, wenn man nicht die enharmonische, sondern die diatonische oder chromatische Scala bezeichnen will. Die diatonische Scala

| | *A* | *H* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ist nicht folgendermassen notirt: | H | h | E | ⊦ | Γ | Γ' | F | C |
| auch nicht folgendermassen: | H | h | H | ⊢ | Γ | ⅂ | F | C |
| sondern vielmehr so: | H | h | ⊥ | ⊢ | Γ | ∟ | F | C |

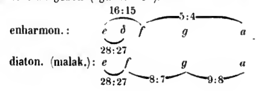
und analog auch alle übrigen in Rede stehenden Transpositionsscalen bis incl. zu 5 ♭. Die erstere dieser drei Notenreihen würde unserem Begriffe der Diatonik einzig und allein entsprechen, mit der zweiten würden wir uns befreunden können, wenn wir von der historischen Voraussetzung ausgehen, dass die Bezeichnung ursprünglich von der Enharmonik ausgegangen ist, aber die dritte, wirklich im Gebrauche vorkommende, muss uns im höchsten Grade befremden, denn hier haben die Noten ⊥ und ∟, welche in der Enharmonik die Geltung der höheren Diesis von h und Γ haben, eine ganz andere Bedeutung als dort, sie bezeichnen als diatonische Noten, wie wir sehen, die höheren Hemitonia von h und Γ. Das will uns nicht einleuchten. Doch haben wir nicht umsonst aus unserer Untersuchung über die Chroai wichtige historische Resultate erhalten. Das enharmo-

nische Geschlecht zeigt immer dieselbe Chroa oder Stimmung, das diatonische aber hat nicht bloss die gleichschwebende Temperatur oder die gewöhnliche natürliche Stimmung, sondern auch noch eine von unserer Musik sehr abweichende Stimmung, welche auf der Zulassung eines Intervalles 7:8 beruht und von den Alten als *διάτονον μαλακὸν* bezeichnet wird.

*A H *c d e *f g a*

und *A H *c *d e *f *g a*

Die Sternchen bedeuten, dass die Töne, vor welchen sie stehen, tiefer gestimmt sind als in der natürlichen und gleichschwebenden Temperatur. Das Intervall von **c* zu **d*, welches kleiner war als der Ganzton, nannte man eine *ἔκλυσις*, das Intervall von **c* zu *d*, welches grösser war als der Ganzton, nannte man *ἐκβολή*. Dank der Sorgsamkeit des Ptolemaeus, sind wir über die Anwendung dieser Stimmungen genau unterrichtet und auch über das historische Auftreten derselben fehlt uns nicht die Kunde, denn Plut. Mus. 29 oder vielmehr sein Gewährsmann Aristoxenus berichtet von dem alten Polymnastus, dem Vorgänger Alkmans in Sparta: *τὴν ἔκλυσιν καὶ τὴν ἐκβολὴν πολὺ μείζω πεποιηκέναι αὐτόν.* Also dieser berühmte alte Musiker, dessen Melodieen man noch zu Aristophanes' Zeit mit Vorliebe in Athen sang, ja den selbst der sonst der Musik feindliche Epikureer Philodemus als einen lieblichen Componisten gelten lassen muss, kannte nicht bloss die *ἐκβολὴ* und *ἔκλυσις*, sondern machte sie auch noch grösser, d. h. er stimmte den Ton *c* und *f* noch tiefer, als man es sonst in dem *γένος διάτονον μαλακὸν* zu thun pflegte. Aristoxenus (s. S. 268. 262) taxirt die *ἐκβολὴ *c d* auf $4\frac{2}{3}$, das ihr vorausgehende Intervall *H *c* auf $1\frac{1}{3}$ *δίεσις*, es ist also nach ihm nur um $\frac{1}{3}$ *δίεσις* gröser als die gewöhnliche enharmonische *δίεσις*; Ptolemaeus (S. 261) bestimmt dasselbe durch die Verhältnisszahl 28:27 und eine andere Verhältnisszahl als diese weiss sein älterer Vorgänger Archytas auch der harmonischen Diesis nicht zu geben (vgl. S. 231).



Im Diatonon malakon war also der Ton *f* so tief gestimmt, dass er, mit den Tönen der Enharmonik verglichen, der höheren Diesis von *e* näher stand als dem höheren Halbtone derselben, dem natürlichen *f*. Eine absolute Genauigkeit akustischer Berechnung können wir dabei freilich nicht voraussetzen; die von den Alten angegebenen Zahlen drücken nur die ungefähre Tiefe aus, in welcher der diatonische Ton *f* ihnen erschien — war ja auch, wie wir namentlich aus den Beispielen des Polymnastus wissen, die Tiefe nicht zu allen Zeiten dieselbe.

Wenn also die Griechen die enharmonische Scala folgendermassen bezeichnet haben:

| *e* | *δ* | *f* | (*g*) | *a* |
|---|---|---|---|---|
| Γ | L | ˥ | (F) | C, |

die diatonische folgendermassen:

| *e* | *f* | *g* | *a* |
|---|---|---|---|
| Γ | L | F | C, |

so sehen wir, dass sie mit dieser Notenscala zunächst diejenige Chroa des diatonischen Geschlechtes meinten, welche sie *μαλακὸν* oder *μαλακὸν ἔντονον* nannten. Mögen wir von einer diatonischen Scala mit zu tief gestimmten *f* und *c* denken was wir wollen, wir werden dennoch zugeben müssen, dass wir keine Ahnung davon haben, wie die Griechen solche Melodieen behandelten; aber das eine wissen wir, dass die griechischen Musiker sie in einer solchen Weise behandelten, dass das Ohr des Griechen zu jeder Zeit Gefallen daran fand. Das wissen wir von dem ältesten Vertreter dieser Stimmungsart, von Polymnastus, der, wie berichtet wird, den Ton *f* und *c* sogar noch „viel tiefer" stimmte, als die Späteren zu thun pflegten, und von dem es dennoch heisst (Plut. 12) *Πολύμνηστος δὲ μετὰ Τερπάνδρειον τρόπον καινῷ* (lib. *καὶ φ̃*) *ἐχρήσατο, καὶ αὐτὸς μέντοι ἐχόμενος τοῦ καλοῦ τύπου ὡσαύτως τε καὶ Θαλήτας καὶ Σακάδας*, — das wissen wir ferner von Aristoxenus, der die in Rede stehende Stimmung Harm. 52 als *ἐμμελὴς* bezeichnet und bei Plut. mus. 39 berichtet, dass die Musiker seiner Zeit daran grossen Gefallen finden: *μαλάττουσι γὰρ ἀεὶ τάς τε λιχανοὺς καὶ τὰς παρανήτας* (s. S. 143), das wissen wir endlich aus den sehr ausführlichen Berichten des Ptolemaeus.

Der Notenerfinder.

Ich denke, dass wir nunmehr zur Ermittelung des Musikers geben können, welchem der Ruhm gebührt, die alte griechische Notenscala von Η bis ⅄ erfunden zu haben. Ich denke festgestellt zu haben, dass diese altgriechische Notenscala, die den Namen der Instrumentalnoten führt, einem der altgriechischen Alphabete angehört, in welchem die frühesten Inschriften geschrieben sind, dass ich also in meinem Rechte bin, wenn ich etwa auf die Zeit Solons zurückgehe. Ich habe ferner durch historische Zeugnisse erwiesen, dass es ursprünglich auf die mit Viertelstönen operirende enharmonische Scala zurückgeht. Ich glaube auch weiter, gestützt auf die S. 287 ff. gegebene Erklärung der Noten, den Satz aufstellen zu können, dass der Erfinder nicht bloss die drei alten Tonarten des kitharodischen Nomos, die dorische, äolische und iastische kannte, sondern auch die lydische und diese letztere gleich hinter der dorischen den ersten Rang einnehmen liess — es kann also keinenfalls Terpander der Erfinder sein. Aber auch nicht den frühesten Vertretern der lydischen Tonart in Griechenland, nicht der asiatischen Schule des Olympus gebührt der Ruhm der Erfindung. Olympus bringt zwar nach Aristoxenus ap. Plut. 11 die der Notenscala zu Grunde liegende Enharmonik auf, aber er kennt noch nicht die Zertheilung des Halbtones in zwei Diesen: *τὸ γὰρ ἐν ταῖς μέσαις ἐναρμόνιον πυκνὸν ᾧ νῦν χρῶνται, οὐ δοκεῖ [ἐκείνου*[1]*)] τοῦ ποιητοῦ εἶναι ... ὕστερον δὲ τὸ ἡμιτόνιον διῃρέθη ἔν τε τοῖς Λυδίοις καὶ Φρυγίοις.* Diese Theilung des Halbtones aber setzt unser Notenalphabet voraus. Aus diesem Grunde dürfen wir auch an keinen der chorischen Musiker aus der folgenden Periode denken, denn der chorischen Musik sind die Diesen fremd. Es bleibt von den auf Olympus folgenden berühmten Musikern schwerlich eine andere Wahl als zwischen dem in Sparta nationalisirten Kolophonier Polymnastus und dem Argiver Sakadas. Dass zu ihrer Zeit ausser der dorischen auch die lydische Tonart, auf welche es hier ankommt, in vollem Gebrauche war, wird ausdrücklich überliefert Plut. mus. 8: *τόνων γοῦν τριῶν ὄντων*

1) Fehlt in den Handschriften.

*κατὰ Πολύμνηστον καὶ Σακάδαν, τοῦ τε Δωρίου καὶ Φρυγίου καὶ Λυδίου.* Für den berühmten Polymnastus als den Erfinder scheint sehr zu sprechen die Thatsache, dass er bereits das *διάτονον μαλακὸν* mit der *ἐκβολὴ* gebraucht, also die Form der diatonischen Scala, auf welche, wie sich ergeben, die Notenschrift, insofern sie für Diatonik verwandt wird, basirt ist. Man darf hieraus den Schluss ziehen, dass er auch mit den Viertelstönen der Enharmonik bekannt war, worüber die Stelle bei Plut. mus. 10: *ἐν δὲ τῷ ὀρθίῳ νόμῳ τῇ [ἁρμονικῇ*[2])] *μελοποιίᾳ κέχρηται, καθάπερ οἱ ἁρμονικοί φασιν· οὐκ ἔχομεν δ' ἀκριβῶς εἰπεῖν, οὐ γὰρ εἰρήκασιν οἱ ἀρχαῖοί τε περὶ τούτου.* — Wenn Polymnastus die Enharmonik und das Diatonon malakon kennt, so dürfen wir dasselbe auch für den etwas später lebenden Sakadas aus Argos annehmen. Sakadas gehört mit Polymnastus und den chorischen Lyrikern Thaletas, Xenodamos und Xenokritos zu den *ἡγεμόνες* der zweiten musischen Katastasis in Sparta (Plut. mus. 9). Er dichtet und componirt Elegieen (ib.) und *μέλη* (Plut. 8), ist aber auch zugleich ein berühmter Aulete. Von seinen Neuerungen wird viel berichtet, namentlich dass er zuerst verschiedene Tonarten in demselben *ᾆσμα* angewandt (Plut. 8), aber festgehalten habe gleich Polymnastus am *καλὸς τύπος μουσικῆς* (Plut. 12). Am berühmtesten aber ist er durch seine Instrumental-Compositionen, die er selber als Aulos-Virtuose in den musischen Agonen vortrug, vor allen durch den späterhin viel nachgeahmten auletischen *νόμος Πύθιος* (Pollux 4, 78. Paus. 2, 22, 8). Vor ihm war die Auletik von den musischen Spielen zu Delphi ausgeschlossen, in denen nur der kitharodische Nomos zugelassen wurde; als aber mit Ol. 48, 3 = 586 nach der Eroberung von Krissa für die delphischen Spiele unter der Leitung der Amphiktyonen eine neue Aera begann, da trat neben den Kitharoden auch Sakadas mit auletischem Spiele zu Delphi auf und verschaffte demselben hierdurch für alle Zeiten eine der Kitharodik coordinirte Stellung — Apollo, der delphische Festgott, gab seit der Zeit seinen alten Groll gegen die Flöte auf. Drei auf einander folgende Pythiaden hindurch war er auletischer Sieger in Delphi, 586, 582, 578; bald nach dieser Zeit

2) Ist zu ergänzen.

scheint er gestorben zu sein, denn von 574 bis 554 ist der Sikyonier Pythokritus sechsmal hinter einander auletischer Sieger zu Delphi. Wie Polymnastus', so blieben auch Sakadas' Compositionen lange Zeit bekannt und beliebt; noch bei der Wiedererbauung von Messene sang man seine μέλη, Paus. 4, 27, 7; Pindar verherrlichte ihn durch ein Prooimion, Statuen von ihm sah Pausanias am Helikon und in seiner Vaterstadt Argos (9, 30, 2; 2, 22, 8). Die grosse Bedeutung dieses Künstlers besteht darin, dass er es ist, welcher die auletische Instrumental-Musik zwar nicht geschaffen, aber zu einem vollendeten, der Kitharodik ebenbürtigen Kunstzweige erhoben hat. Da das alte griechische Notenalphabet ein Alphabet für Instrumentalmusik ist, wie uns sämmtliche Quellen bezeugen, so möchte wohl kaum etwas näher liegen, als in dem berühmten Sakadas den Erfinder desselben zu sehen, da wir, wie wir oben zeigten, alles Dasjenige bei Sakadas voraussetzen müssen, worauf die eigenthümliche Erfindung des alten Notenalphabetes basirt. Dazu kommt noch ein weiteres Moment. Sakadas ist Argiver, die Buchstaben des alten Notenalphabetes berühren sich mit keinem der uns bekannten alten Localalphabete so sehr, als eben mit dem argivischen. Die einzige Divergenz beruht in dem Zeichen für Jota, wofür das Notenalphabet die Form ⊢, die argivischen Inschriften aber schon die gewöhnliche Form ι zeigen. Doch darf man annehmen, dass die uns vorliegenden Inschriften gerade in diesem einen Zeichen schon eine spätere Stufe darstellen als die in den Noten fixirte Stufe der Schrift, und dass die Argiver ebenso wie ihre Nachbarn, die Phliasier, in einer früheren Zeit auch die Form ⊢ für Jota geschrieben haben. Von ganz besonderer Wichtigkeit aber dürfte sein, dass auf unserem Notenalphabete zwei Zeichen für Lambda vorkommen, ⊢ und ‹, und dass gerade auf argivischen Inschriften (wohl schwerlich auf anderen) diese beiden Formen für Lambda gebraucht sind, sogar auf ein und derselben Inschrift C. I. 1 No.

Also das Instrumental-Notenalphabet wäre auf den ersten grossen Meister der Instrumentalmusik, den Delphi anerkannte, auf den Argiver Sakadas, dessen heimatliches Alphabet mit dem Notenalphabet bis auf das Zeichen für Jota identisch ist, zurückzuführen? Wir würden nichts dagegen einzuwenden haben, als

dies, dass die Pflicht erheischt, auch die Anrechte, welche Polymnastus darauf haben kann, einer weiteren Prüfung zu unterziehen. Wir haben oben gesehen, dass auch bei ihm sich alle die wesentlichen Puncte finden, welche die Voraussetzung des Notenalphabetes bilden, der Gebrauch der lydischen Tonart, der enharmonischen Diesen und des Diatonon malakon. Sakadas scheint nur das vorauszuhaben, dass er vorwiegend Instrumental-Componist und -Virtuose ist. Sehen wir die Nachrichten über Polymnastus näher an, so werden seine *νόμοι* zwar *αὐλῳδικοί*, nicht *αὐλητικοί* genannt (Plut. 10), er ist aber auch Kitharode, wie aus Aristoph. Vesp. 1275 hervorgeht, er ist endlich aber auch Aulet, ja es wird Plut. 9 sein Hauptverdienst in die Composition des *νόμος ὄρθιος* gesetzt, und gerade dieser auletische *νόμος ὄρθιος* (wohl zu unterscheiden von dem kitharodischen *νόμος ὄρθιος* Terpanders) ist es, in welchem er die enharmonische Melopöie nach dem Berichte der *ἁρμονικοί* angewandt hat (Plut. 10). So weit würden wir also schwanken, ob wir ihm oder dem Sakadas die Erfindung der alten Instrumentalnoten vindiciren müssten. Ein glücklicher Zufall aber hat uns eine Nachricht überkommen lassen, die uns einen zwar indirecten, aber nichts desto weniger positiven Beweis gibt, dass nicht Sakadas, sondern Polymnastus der Erfinder ist.

Wir haben S. 87 gesehen, was es bedeutet, wenn es von Terpander heisst (Plut. 28): *καὶ τὸν Μιξολύδιον δὲ τόνον ὅλον προςεξευρῆσθαι λέγεται.* Er gebrauchte für die plagalisch-dorische Tonart ein Heptachord, welches von der *ὑπάτη* an die mixolydische Scala enthielt, ohne dass indess Terpander sich dieser Tonart bedient hätte. Aehnlich heisst es Plut. 29: *Πολυμνάστῳ δὲ τὸν Ὑπολύδιον νῦν ὀνομαζόμενον τόνον ἀνατιθέασι.* Dass Polymnastus indess nicht in hypolydischer Tonart componirt habe, so wenig wie Terpander in der mixolydischen, darüber brauchen wir kein Wort mehr zu verlieren. Es können die Gewährsmänner, welche die hypolydische Octavengattung bereits auf Polymnastus zurückführten, dies eben nur mit Rücksicht auf eine von Polymnastus construirte Scala gesagt haben, welche die *Ὑπολυδιστί* enthielt, ohne dass er selber davon praktischen Gebrauch machte. Wir wissen, dass Polymnastus ausser der dorischen auch die lydische Octavengattung in *c* und die phrygische in *d* ge-

braucht, — aber begann das dieselben enthaltende System in dem Grundtone der hypolydischen, in *F*? Keineswegs, denn wir haben gesehen, dass diese Tonarten in dem mit *h* beginnenden Hendekachorde oder dem mit *a* beginnenden Dordekachorde ausgeführt wurden (s. § 8). — Wenden wir uns nunmehr zu dem alten Notensysteme von H bis Ꟙ Ͱ Ꟙ. Es umfasst 2 Octaven, deren einzelne Töne so bezeichnet sind, dass, nachdem der erste Buchstabe ἄλφα der höchsten Note gegeben war, die zwei folgenden β und γ der dorischen Octave *e e*, die Buchstaben δ und ε der lydischen Octave *c c*, die Buchstaben Ϝ und ζ der iastischen Octave *g g*, die Buchstaben η ϑ der äolischen Octave *a a* gegeben wurden. Die übrig bleibenden Octaven *h h*, *d d*, *f f* wurden ohne Rücksicht auf ein Rangverhältniss der durch sie angegebenen Octavengattungen mit den folgenden Buchstaben von der Tiefe nach der Höhe zu bezeichnet, auf *h h* kamen die Buchstaben ι κ, auf *d d* die beiden verschiedenen Buchstaben λ, auf *f f* die Buchstaben μ ν. Die Buchstaben ι κ enthielten mit den dazwischenliegenden die mixolydische Octave, die beiden Buchstaben λ (⊢ ‹) die phrygische, die beiden Buchstaben μ ν die später hypolydisch genannte Octave (τὸν Ὑπολύδιον νῦν ὀνομαζόμενον τόνον). Der Erfinder des alten Notenalphabetes hatte auf der von ihm mit Noten bezeichneten Doppelscala auch die hypolydische Octave bezeichnet, ohne von ihr praktischen Gebrauch zu machen. Erst Damon war es, der dieselbe als eine den übrigen sechs analoge Octavengattung in ihrer harmonischen Bedeutung erkannte, aber man konnte bereits denjenigen Musiker — und nur diesen — als ihren Erfinder bezeichnen, der durch die Herstellung der Notenscala ihre Grenzpuncte angegeben hatte. Wird nun Polymnastus als Erfinder der hypolydischen Scala bezeichnet, so folgt daraus, dass eben er der Erfinder der alten Notenscala ist. Es ist dies, wie gesagt, nur ein indirecter Beweis, jedoch ein unmittelbarer Beweis aus den Zeugnissen der Alten, der um so höher anzuschlagen ist, als wir schon ohnedem in der musischen Kunst des Polymnastus alle die Voraussetzungen gefunden haben, welche der Notenerfindung zu Grunde liegen. Wir können hierbei nicht umhin, auch noch darauf Gewicht zu legen, dass er nicht bloss Aulete und Aulode, sondern auch Kitharode war — denn auf einen Kitharoden deu-

tet es hin, dass, abgesehen von der an zweite Stelle gesetzten lydischen Octave, es die drei Tonarten der Kitharodik, das Dorische, Iastische und Aeolische, und zwar ganz in der von Pollux angegebenen Reihenfolge sind, welche in der Bezeichnung der Noten die oberste Norm gaben.

Also Polymnastus, der in Sparta eingeburgte Musiker aus Kolophon ist es, welchem wir die Erfindung des alten griechischen Notensystems zuschreiben müssen. Es stammt also aus Sparta und ist als eines der bedeutendsten Resultate der zweiten musischen Katastasis anzusehen. Die darin angewandten Buchstaben werden die spartanischen sein. Vor ihm gebrauchte man für die Musik keine Noten, ebenso wenig wie die früheste Poesie sich der Schrift bediente. Also Terpander der ἡγεμὼν der ersten spartanischen Katastasis, Klonas der alte Aulode, Archilochus, Olympus, Thaletas — sie componirten alle, aber nur auf dem Wege unmittelbarer Tradition durch Unterweisung und durch Gehör wurden ihre Melodieen den Späteren überliefert — und gewiss waren die Anhänger jener Meister, z. B. die Terpandriden mindestens ebenso gewissenhaft in dem treuen Festhalten der alten kitharodischen Nomoi, wie die Homeriden in der treuen gedächtnissmässigen Ueberlieferung Homers. Auch nach der Notenerfindung mögen noch eine geraume Zeit ebenso wie in der Periode vor Polymnastus die meisten Sang- und Spielweisen ohne schriftliche Fixirung überliefert worden sein. Polymnastus hatte seine Noten bloss für bestimmte Tongeschlechter, für die Enharmonik und das Diatonon malakon bestimmt. Auf die Enharmonik und auf die mit übermässigem Ganztone operirende Chroa der Diatonik scheint die Semantik zunächst beschränkt geblieben zu sein. Dies geht daraus hervor, dass die alten Harmoniker, von denen Aristoxenus spricht, in ihren kleinen musikalischen Schriften bloss die Noten-Diagramme für das enharmonische Geschlecht gaben — für das diatonische und chromatische aber nicht. Wir sollten freilich erwarten, dass sie auch die Noten jener Chroa des Diatonon mitgetheilt hätten — aber, dies wissen wir ebenfalls aus Aristoxenus —, sie nahmen auf die Chroai keine Rücksicht. Das diatonische Geschlecht kannten sie sicherlich so gut wie Terpander und Aristoxenus, aber die besondere Chroa desselben, welche auf dem Ton-Intervall 7:8 beruhte, gebrauchten sie nicht und

redeten deshalb auch nicht von einer Notirung der diatonischen Scala.

Als endlich auch für die gewöhnliche diatonische Scala das Bedürfniss einer Notirung auftrat, da übertrug man ohne weiteres auf sie dieselbe Notirung, welche ursprünglich nur dem *διάτονον μαλακὸν* gehörte, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, dass hier die Töne *f* und *c* höher gestimmt waren als im *διάτονον μαλακὸν* und dass also streng genommen hierfür die Noten ∟ und ⊥ nicht mehr passten. Mit einem Worte: die Griechen nehmen bei der Notirung auf die Stimmungsverschiedenheiten der Chroai keine Rücksicht und notiren die Scala

*A H c d e f g a*

auch bei gleichschwebender und natürlicher Stimmung mit den Zeichen

H ⊢ ⊥ ⊢ Γ ∟ F C,

obwohl für *c* die Note ⊣, für *f* die Note ¬ gebraucht sein sollte. In derselben Weise auch für alle übrigen alten Transpositionsscalen, auch für die Scalen von 1 bis 5♭.

### Die chromatische Notenscala.

Wenn wir sagten, dass die Notirung der diatonischen Scala von den enharmonischen Noten ausgeht, so werden alle Bedenken, die man hierüber etwa noch haben möchte, verschwinden, wenn wir die chromatische Scala betrachten. Zufolge der auf der Tabelle gegebenen Notenscalen würde die chromatische Scala

*A H c cis (d) e f fis (g) a*

in völlig angemessener Weise durch folgende genau entsprechende Noten bezeichnet werden können:

H ⊢ E ∃ (⊢) Γ ↗ ↖ (F) C,

aber diese Notirung ist für die *cis*Töne *c*, , *f*, *fis* ungriechisch. Die Griechen haben für die vorliegende chromatische Scala wie für alle übrigen älteren Transpositionsscalen chromatischen Geschlechtes von 1 bis zu 5♭ ganz und gar die enharmonischen Scalen angewandt, nämlich:

| | | πυκνόν | | | | πυκνόν | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| enharmon.: | προσλαμβ. | ὑπάτη ὑπ. | παρυπ. ὑπ. | λιχαν. ὑπ. | (fehlt) | ὑπάτη μέσ. | παρυπ. μέσ. | λιχαν. μέσ. | (fehlt) | μέση |
| | *A* | *H* | ꝺ | *c* | (*d*) | *e* | ꝺ | *f* | (*g*) | *a* |
| | H | h | ⊥ | ⊣ | (⊢) | Γ | L | ⅂ | (F) | C |
| chromatisch: | H | h | ⊥ | ⊣ | (⊢) | Γ | L | ⅂ | (F) | |
| | *A* | *H* | *c* | *cis* | (*d*) | *e* | *f* | *fis* | (*g*) | *a* |
| | προσλαμβ. | ὑπάτη ὑπ. | παρυπ. ὑπ. | λιχαν. ὑπ. | (fehlt) | ὑπάτη μέσ. | παρυπ. μέσ. | λιχαν. μέσ. | (fehlt) | μέση |
| | | πυκνόν | | | | πυκνόν | | | | |

Die chromatische ὑπάτη ist derselbe Ton wie die enharmonische ὑπάτη, aber nicht die παρυπάτη und λιχανός, die chromatische παρυπάτη ist vielmehr derselbe Ton wie die enharmonische λιχανός, nämlich *c*, der Ton der chromatischen λιχανὸς ist in der enharmonischen Scala gar nicht vorhanden. Nichts desto weniger bezeichnet man die chromatische παρυπάτη mit derselben Note wie die einen Viertelston tiefere enharmonische παρυπάτη, die chromatische λιχανὸς mit demselben Tone wie die um einen Halbton tiefere enharmonische λιχανός, man fügt dann aber jenen Noten, wenn sie die chromatische παρυπάτη und λιχανὸς bezeichnen sollen, einen diakritischen Strich hinzu. Man nennt die drei Töne, die in der enharmonischen Scala durch Einfügung der enharmonischen Diesis in das Halbton-Intervall entstehen, das enharmonische πυκνόν, z. B. Γ L ⅂ *e* ꝺ *f*; von diesen drei Tönen heisst der tiefste βαρύπυκνος, der mittlere μεσόπυκνος, der höchste ὀξύπυκνος. An derselben Stelle der Scala, wo in dem enharmonischen Geschlechte zwei Viertelston-Intervalle auf einander folgen, folgen in der chromatischen Scala zwei Halbton-Intervalle auf einander *e fis g*, und diese nennt man zusammen das chromatische πυκνόν, und wiederum den tiefsten von ihnen βαρύπυκνος, den mittleren μεσόπυκνος, den höchsten ὀξύπυκνος. Vgl. Tab. 1. Wir können also sagen, die Notirung des enharmonischen πυκνὸν wird auf

das chromatische *πυκνὸν* übertragen; um aber anzudeuten, dass im Chroma die hier gebrauchten Noten nicht ihren ursprünglichen Werth behalten, wie sie ihn in der Enharmonik haben, wird zu der Note, wenn sie den chromatischen *μεσόπυκνος* und *ὀξύπυκνος* bezeichnen soll, ein diakritischer Strich hinzugefügt. Bis auf die *μεσόπυκνοι* und *ὀξύπυκνοι* sind die Töne der enharmonischen und chromatischen Scala identisch; da nun auch die chromatischen *μεσόπυκνοι* und *ὀξύπυκνοι* auf dieselbe Weise wie die enharmonischen bezeichnet werden, so ist die Notirung der chromatischen Scala überall mit der Notirung der entsprechenden enharmonischen Scala identisch.

Die Noten auf der Tabelle zu S. 292 bezeichnen also nicht bloss die enharmonischen, sondern auch die chromatischen Scalen, nur muss man sich für den letzteren Fall zu den *σημεῖα ἀνεστραμμένα* und *ἀπεστραμμένα* oder, wie wir jetzt sagen können, zu den *μεσόπυκνα* und *ὀξύπυκνα* Ɪ ⊣, ∟ ⅂, ◡ Ɔ u. s. w. einen Strich hinzudenken; als chromatisches *μεσόπυκνον* hat die Note Ɪ dieselbe Bedeutung wie das enharmonische *ὀξύπυκνον* ⊣, nämlich *c*, und die Note des chromatischen *ὀξύπυκνον* ⊣ bezeichnet einen um einen Halbton höheren Ton, nämlich *cis* u. s. w.

Dieselbe Tabelle enthält aber auch nach S. 294 ff. die gewöhnlichen diatonischen Scalen. Um nämlich die diatonischen Scalen zu haben, nimmt man die für die Harmonik und das Chroma nicht vorkommenden Töne, die wir auf jener Tabelle in Klammern eingeschlossen, hinzu (als diatonische *λιχανὸς* und diatonische *παρανήτη*), also z. B. ⊢, lässt dafür das ihr jedesmal vorausgehende Notenzeichen hinweg, welches in der Diatonik nicht vorkommt, also z. B. ⊣, und substituirt für das letztere das enharmonische *μεσόπυκνον* Ɪ als Note des Tones, welcher in der Enharmonik durch ⊣ bezeichnet wird. — Die umklammerten Noten sind indess auch für die Enharmonik und Chromatik nicht gänzlich unnütz; wir werden sehen, dass sie hier wenigstens für bestimmte Octavengattungen unentbehrlich sind, und wenn Alypius sie auf den chromatischen und enharmonischen Tafeln, die er aufstellt, ganz und gar auslässt, so trägt er damit der Praxis wenig Rechnung. Diese Praxis existirte indess zu seiner Zeit nicht mehr, denn damals war so gut das chro-

matische wie das enharmonische Geschlecht ausser Gebrauch gekommen.

Ich wiederhole noch einmal: man hraucht nur die Verwendung der βαρύπυκνοι- und ὀξύπυκνοι-Noten für die verschiedenen Geschlechter zu kennen, so liefert unsere Tafel für alle Geschlechter die Noten sämmtlicher τόνοι, die es in der älteren Zeit gab. Späterhin kommen neue Scalen hinzu und die alten werden noch um das Tetrachord ὑπερβολαίων erweitert, aber die alte Notirung wird dort auch in der späteren Zeit unverändert beibehalten.

## § 30.

### Die erhaltenen enharmonischen Notenscalen der Harmoniker.

In der mehrfach von mir herbeigezogenen Stelle des Aristoxenus Harm. 2, aus welcher wir erfahren, dass die alten Harmoniker ihre Scalen oder Octavengattungen bloss für das enharmonische Geschlecht aufgestellt und mit Noten bezeichnet hätten, nicht aber für das diatonische und chromatische, heisst es ausdrücklich, dass jene Octavengattungen je einen Umfang von acht Tönen gehabt hätten, τὰ γὰρ διαγράμματα αὐτοῖς τῶν ἁρμονιῶν ἔκκειται μόνον συστημάτων, διατόνων δὲ ἢ χρωματικῶν οὐδεὶς πώποθ' ἑώρακε· καίτοι τὰ διαγράμματά γε αὐτῶν ἐδήλου τὴν πᾶσαν τῆς μελῳδίας τάξιν, ἐν οἷς περὶ συστημάτων ὀκταχόρδων ἁρμονιῶν μόνον ἔλεγον[1]). Hieraus geht hervor, dass die enharmonische Tonart der Enharmoniker nicht die alte Enharmonik des Olympus war, an die man vielleicht denken könnte, sondern die spätere Enharmonik mit getheilten Halbtönen, denn die der Vierteltöne entbehrende ἁρμονία ist keine ὀκτάχορδος, sondern eine ἑξάχορδος. Aus demselben Grunde kann aber Aristoxenus in jener Stelle auch nicht die von Aristides p. 14. 15 mitgetheilte „παρὰ τοῖς ἀρχαίοις κατὰ διέσεις ἁρμονία“ im Auge haben, welche zwei Octaven umfasst und zwar so, dass die untere Octave in 24 Diesen, die obere Octave in 12 Hemitonia zerfällt und mit
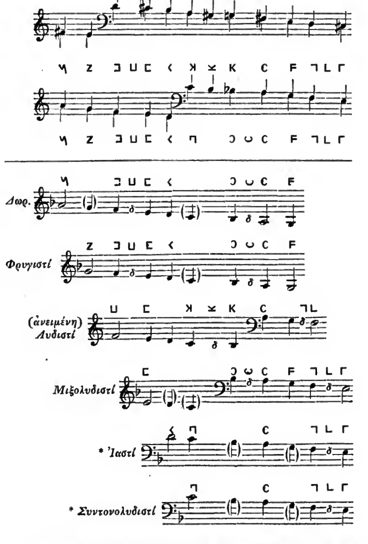
1) In der ähnlichen Stelle p. 35 ist statt ἑπταχόρδων zu schreiben ἑπτὰ ὀκταχόρδων. Vgl. p. 6.

eben so viel Notenzeichen bezeichnet ist (vgl. S. 332). Dagegen finden sich an einer andern Stelle des Aristides p. 21 sechs Notenscalen, welche völlig nach Art jener Diagrammata der alten Enharmoniker ausgeführt sind: „τετραχορδικαὶ διαιρέσεις αἷς καὶ οἱ πάνυ παλαιότατοι πρὸς τὰς ἁρμονίας κέχρηνται.“ Sie stellen, wie Aristides sagt, die von Plato in der Republik p. 399 recensirten sechs Octavengattungen dar und sind als eine Art von Commentar anzusehen, den ein voraristoxenischer Musiker zu jener Stelle des Plato geliefert hat und den Aristoxenus vermuthlich in seine δόξαι ἁρμονικῶν (S. 43) aufgenommen hatte, von wo aus er denn ohne Zweifel nach mehreren Mittelgliedern in das Werk des Aristides gekommen ist[2]). Den neueren Bearbeitern griechischer Musik haben diese sechs Scalen viel Schwierigkeit gemacht. Bellermann (Tonleitern S. 65 ff.) sagt von ihnen: „Diese Tonarten sind überhaupt nicht eigentliche Scalen, da in ihnen, wie auch Aristides selbst sagt, nicht alle ihnen zugehörigen Töne gebraucht sind und umgekehrt die ihnen eigentlich zukommende Octave ober- oder unterhalb überschritten wird. Es scheint also, dass Aristides diese Tonreihen aus gewissen ihm vorliegenden Melodieen entnommen hat, in denen nur gerade die von ihm angeführten Töne vorkommen.“ Ich denke, die Schwierigkeiten lassen sich lösen.

Die sämmtlichen sechs Scalen sind wie gesagt enharmonisch: es sind bestimmte Töne ausgelassen und die Halbtonintervalle durch die enharmonische δίεσις zertheilt (vgl. die Note des Aristides p. 21: δίεσιν δὲ νῦν ἐπὶ πάντων ἀκουστέον τὴν ἐναρμόνιον). Die ausgelassenen Töne sind nicht dieselben, wie in den schablonenmässigen enharmonischen Scalen der späteren Musiker, die erst einer Zeit angehören, in welcher das enharmonische Geschlecht in der Praxis nicht mehr vorkam; es haben vielmehr die Scalen zum grössten Theile eine Form, welche wir nach S. 130 als die des „gemischten Tongeschlechts“ bezeichnen müssen. Die sämmtlichen Scalen sind Theile der Tonreihe von Γ

2) Aristides ist hier wie so oft gedankenloser Compilator. So hat er auch aus seinem Originale den Satz: οὐδὲ γὰρ πάντας ἐλάμβανον ἀεὶ τοὺς φθόγγους, τὴν δὲ αἰτίαν ὕστερον λέξομεν bedachtlos abgeschrieben, ohne im weitern Verlaufe die αἰτία zu erklären.

bis ꟼ, d. h. von *e* bis *ā*, sie beginnen mit der *νήτη διεζευγμένων κατὰ θέσιν* als dem höchsten Tone und gehen grösstentheils nach unten zu bis zur *ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν* (sind ein *τέλειον σύστημα*, wie Aristides sagt); die dorische Scala aber geht noch einen Ton tiefer über die *ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν* hinab (ist ein *σύστημα τόνῳ τὸ διὰ πασῶν ὑπερέχον*, Aristid.), die syntonolydische und iastische Scala aber gehen nicht völlig bis zur *ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν* hinab (sind um 1 oder 2 *τόνοι* kleiner als die Octave, Aristid.). Der Musiker nämlich, der diese Scalen aufgestellt, hält als tiefste Grenze der von ihm zu Grunde gelegten Tonreihe, in welcher er sich die Scalen bewegen lässt, den Ton Γ oder *e* fest. Um den Grund hierfür zu erkennen, wird man wohl auf die § 20 dargestellte absolute Stimmungshöhe der alten Musik eingehen müssen, und ich will deshalb zuvörderst die Tonreihe von Γ bis ꟼ', welcher alle sechs Scalen angehören, zugleich mit der in einer Scala darüber stehenden wahren Stimmungshöhe der Noten hersetzen und darunter die sechs Scalen des Aristides folgen lassen und zwar zur leichtern Orientirung in der absteigenden Bewegung von der Höhe nach der Tiefe zu (Aristides lässt sie umgekehrt aufsteigen). Was die Transpositionsscalen anbetrifft, so ist die *Λυδιστὶ* in der Transpositionsscala ohne Vorzeichen, jede der übrigen in der Transpositionsscala mit 1 ♭ gehalten; jene also im *τόνος Ὑπολύδιος*, diese im *τόνος Λύδιος* oder im *σύστημα συνημμένον* des *τόνος Ὑπολύδιος*.




Die hier eingeklammerten Noten fehlen deshalb, weil das Tongeschlecht das enharmonische ist; im diatonischen würden sie vorhanden sein, nämlich:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Δωρ. | a | g | f | e | d | c | h | a | |
| Φρυγ. | g | f | e | d | c | h | a | g | |
| (ἀνειμ.) Λυδ. | f | e | d | c | h | a | g | f | |
| Μιξολυδ. | e | d | c | h | a | g | f | e | |
| * Ἰαστί | d | c | h | a | g | f | e | | |
| * Συντονολ. | c | h | a | g | f | e | | | |

oder mit Transponirung in die folgende Scala des Quintencirkels:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Δωρ. | e | d | c | h | a | g | f | e |
| Φρυγ. | d | c | h | a | g | f | e | d |
| (ἀνειμ.) Λυδ. | c | h | a | g | f | e | d | c |
| Μιξολυδ. | h | a | g | f | e | d | c | h |
| * Ἰαστί | a | g | f | e | d | c | h | |
| * Συντονολ. | g | f | e | d | c | h | | |

Bis auf die zwei letzten, mit Asterisken bezeichneten Scalen sind das in der That die Octavengattungen, deren Namen ihnen von Aristides vorgesetzt ist. Die dritte Tonart führt bei Aristides zwar den Namen Λυδιστὶ und diese Schwierigkeit hat man bisher nicht lösen können, denn die Octavengattung

f g a h c d e f
oder c d e fis g a h c

ist nach dem Berichte der späteren Techniker nicht die Λυδιστί, sondern vielmehr die Ὑπολυδιστί. Hier scheint also ein Widerspruch zu sein. Aber in Wirklichkeit besteht er nicht. Denn Aristides sagt, dass diese sechs Scalen die ἁρμονίαι seien, welche Plato in der Republik aufführt; also auch die Λυδιστὶ ist die Λυδιστί, welche Plato im Sinne hat, das heisst nicht die gewöhnliche Λυδιστί, sondern die Λυδιστὶ ἥτις χαλαρὰ oder ἀνειμένη καλεῖται, das ist die Ὑπολυδιστί. Wir müssen uns zu dem Worte Λυδιστὶ des Aristides den Zusatz ἀνειμένη oder χαλαρὰ hinzudenken.

Bis soweit ist alles richtig. Aber nicht richtig sind die zu den beiden letzten Scalen hinzugesetzten Namen Ἰαστὶ und Συντονολυδιστί. Gegen die Scalen selber ist nichts einzuwenden, denn dass sie nicht bis zum tiefsten Tone hinabgeführt sind, sondern mit dem vorletzten oder vorvorletzten enden, ist nur ein äusserlicher Umstand, der seinen Grund darin hat, dass für

sämmtliche Scalen nur eine diatonische Tonreihe von 11 Stufen zu Grunde gelegt ist, von ꟽ bis Γ, über deren Umfang man aus einer weiterhin näher zu besprechenden Ursache nicht hinuntergehen wollte. Beide Scalen sind durch ihren höchsten Ton, das heisst die νήτη διεζευγμένων κατὰ θέσιν, hinreichend charakterisirt, und diesem höchsten Tone zufolge würde die letzte nicht als Συντονολυδιστί, sondern vielmehr als Ἰαστὶ zu bezeichnen sein, denn sie beginnt mit der höheren Octave der iastischen oder hypophryglschen Octavengattung. Dies ist allerdings ein Fehler des Aristides, doch können wir die Entstehung desselben leicht erkennen. Der Name Ἰαστὶ nämlich, welcher der letzten Scala gehührt, ist vor die vorletzte, wohin er nicht gehört, geschrieben. Hier hat eine Vertauschung der Namen stattgefunden, so dass wir also die Namen Ἰαστὶ und Συντονολυδιστὶ umstellen müssen: die Scala, die bei Aristides den Namen Συντονολυδιστὶ trägt, muss den Namen der vorausgehenden Ἰαστὶ haben und demgemäss werden wir der Tonart, die jetzt den Namen Ἰαστὶ führt, den Namen der folgenden Συντονολυδιστὶ geben müssen.

Es ist S. 347 nachgewiesen, dass die Συντονολυδιστὶ nicht mit der hypolydischen und auch nicht mit der lydischen Octavengattung dieselbe gewesen sein kann, und muss daher mit einer der fünf anderen Octavengattungen zusammengefallen sein, etwa wie das Hypodorische oder Aeolische und das Lokrische. Hat sich nun aus unserer kritischen Behandlung der Stelle des Aristides ergeben, dass die syntonolydische die Octavengattung in *a* (bei der Scala ohne Vorzeichen) ist, so ist dies allerdings etwas Unerwartetes, und zwar um so unerwarteter, als wir bereits von zwei derselben Octavengattung in *a* angehörenden ἁρμονίαι, der äolischen und lokrischen, wissen und nunmehr zu diesen beiden noch eine dritte, die syntonolydische, hinzukommen würde. Dennoch aber wird sich in dem Abschnitte von der Melopöie zeigen, dass es in der That eine in *a* beginnende Octavengattung gibt, die weder die äolische noch die lokrische ist, sondern vielmehr mit der lydischen Tonart nahe verwandt ist. Dies kann nur die syntonolydische sein und es wird sich hiermit die völlige Bestätigung der von uns für Aristides vorgenommenen Umstellung der Worte Ἰαστὶ und Συντονολυδιστὶ und der daraus gewonnenen Thatsache, dass die Συντονολυδιστὶ in *a* beginnt, ergeben.

Man könnte daran denken, die unrichtige Stellung des Namens *Ἰαστὶ* bei Aristides auch so zu erklären, dass die ursprüngliche Fassung etwa folgende gewesen sei:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Αἰολιστί* | *a* | *g* | *f* | *e* | *d* | *e* | *h* |
| *Ἰαστί* | | *g* | *f* | *e* | *d* | *c* | *h* |
| *Συντονολ.* | | | *f* | *e* | *d* | *e* | *h* |

so dass der Name *Αἰολιστὶ* ausgefallen und nun die beiden Namen *Ἰαστὶ* und *Συντονολυδιστὶ* an unrichtige Stellen hinauf gerückt seien. Aber diese Annahme ist nicht gestattet, weil Plato nur von sechs Tonarten redet und die *Αἰολιστὶ* nicht erwähnt, und weil wir fernerhin wissen, dass die *Συντονολυδιστὶ* zwar mit der in *f* beginnenden Octavengattung verwandt, aber nicht mit ihr identisch ist.

Am klarsten erscheinen die dorische, phrygische und mixolydische, für welche folgende Tonstufen angegeben sind:

Dorisch (*d*) *e δ f* (*g*) *a* *h δ e* (*d*) *e*.
Phrygisch *d* *e δ f* (*g*) *a* *h δ c* *d*
Mixolydisch *h δ c* *d* *e δ f* (*g*) (*a*) *h*

Man wird nicht mit Bellermann daran Anstoss nehmen können, dass nur in der dorischen nach jedem getheilten Halbton-Intervalle der folgende Ganzton fehlt, während zweimal in der phrygischen und einmal in der mixolydischen der Ton *d* erscheint, welcher nach der uns von den Musikern überlieferten Eintheilung des enharmonischen Tetrachords in der enharmonischen Scala nicht vorkommen sollte. Wir haben schon früher bei Gelegenheit der von Ptolemaeus überlieferten chromatischen Scalen bemerkt, dass das r e i n e Chroma und die r e i n e Enharmonik wohl nur selten vorgekommen ist, gewöhnlich war das Tongeschlecht ein g e m i s c h t e s. Und das ist es auch in der vorliegenden phrygischen und mixolydischen Scala, in denen die enharmonischen Noten *e δ f* und *h δ e* mit dem diatonischen *d* vereint sind. Wir dürfen getrost sagen, dass von beiden enharmonischen Tonarten wenigstens die phrygische stets eine in dieser Weise gemischte sein m u s s t e, denn ohne die beiden *d* hätte ihr sowohl der höhere, wie der tiefere phrygische Grundton gefehlt. Wir

haben also Recht gethan, wenn wir auf der zunächst die enharmonischen Scalen darstellenden Tabelle zu S. 294 die diatonischen λιχανοί und παρανῆται nicht gänzlich ausgelassen, sondern nur eingeklammert haben.

Auffallender ist, dass unterhalb des dorischen Grundtons noch die Untersecunde *g* steht. Sie ist nicht nur durch die Handschriften, sondern auch durch die ausdrücklichen Worte des Aristides gesichert. Weshalb ist nun aber gerade die dorische Octavenreihe nach unten zu erweitert, die phrygische und mixolydische aber nicht, da wir doch wissen, dass gerade die dorische Octavengattung am beschränktesten in der Zulassung von Tönen war; enthielten sich ja nach S. 102 die dorischen μέλη des ganzen Tetrachords ὑπατῶν, zu denen der Ton *g* als λιχανὸς ὑπατῶν gehört, zu einer Zeit, wo ihn die phrygischen und lydischen längst zuliessen? (Plut. mus. 19, vergl. § 8.) Dies kann nur folgenden Sinn haben: Gebrauchte man die Δωριστὶ enharmonisch (und das war nach Aristox. ap. Clem. Alex. strom. 279 gewöhnlich der Fall), so fehlte zwar die Septime des Anfangstones, das höhere *d*; gieng man aber in die Tiefe über den Grundton hinunter, so wurde das tiefere *d* (als Untersecunde) gebraucht. Die plagalisch-dorische Tonart (das alte Heptachord, S. 87) hatte also bei enharmonischem Geschlechte folgende Töne:

*h δ c d e δ f a*,

das heisst: sie war nach dem Ausdrucke der Techniker eine gemischte enharmonisch-diatonische.

Für die ἀνειμένη Λυδιστὶ ist hier zu bemerken, dass die Zeichen ⊔ und ∟ diatonische Bedeutung haben, denn sonst fehlt es an den die Scala bedingenden Schlusstönen (also für die Scala ohne Vorzeichen):

*f δ a h δ c e f*.

Wäre die Ἰαστὶ und Συντονολυδιστὶ nach unten zu bis zum Schlusse fortgeführt, so würden diese Scalen lauten:

*a h δ c (d) e (f) g a*
*g a h δ c (d) e (f) g*

Von *e* bis *g* ist ein τριημιτόνιον, also ein Intervall des chromatischen Geschlechts, wir haben hier also ein Beispiel einer ge-

mischten enharmonisch-chromatischen Tonart. Das Fehlen des Tones ist in der That sehr significant; er ist es, welcher (als kleine Durseptime) die charakteristische Eigenthümlichkeit der iastischen Scala bildet, und wenn er wie hier ausgelassen wird, so fällt das eigenthümliche iastische Dur (kleine Septime) mit dem gewöhnlichen Dur (grosse Septime) zusammen.

Das Auslassen der Töne bezieht sich aber nur auf den Gesang, der begleitenden κροῦσις standen sie zu Gebote. So müssen wir wenigstens nach den S. 90 besprochenen Musikstücken urtheilen.

Wie kommt es aber, dass die Tonreihe, welcher sämmtliche Scalen angehören, nur von Ч bis Г geht, weshalb wird nicht die Συντονολυδιστὶ und Ἰαστὶ bis ⊢ und E fortgeführt? Dazu muss doch ein bestimmter Grund vorhanden gewesen sein. Um ihn zu ermitteln, haben wir die Stellung, welche jene Töne im σύστημα τέλειον einnehmen, zu bestimmen. Mit Ausnahme der ἀνειμένη Λυδιστὶ gehören die Scalen dem lydischen τόνος an und zwar ist die höchste Note Ч die lydische νήτη διεζευγμένων, die tiefste Г die ὑπάτη ὑπατῶν κατὰ δύναμιν. Derjenige also, welcher jene Scalen aufgestellt, beschränkt sich noch auf die drei Tetrachorde ὑπατῶν, μέσων und διεζευγμένων, von deren letzterer wir aus Gaudentius wissen, dass sie auch νητῶν genannt wurde, also in einer früheren Zeit den Schluss des Systems nach der Höhe zu bildete, — auf den προςλαμβανόμενος, der sich durch seinen Namen als ein späterer Zusatz erweist, und ebenso auf das spätere Tetrachord ὑπερβολαίων hat jener Musiker seine Scalen noch nicht ausgedehnt. Damit werden wir also in die frühere Zeit geführt, wo es noch keinen προςλαμβανόμενος und noch kein hyperboläisches Tetrachord gab, wo in der Tiefe die ὑπάτη ὑπατῶν und in der Höhe die νήτη διεζευγμένων den Schluss bildete. Nur für die ἀνειμένη Λυδιστὶ verhält es sich anders. Sie gehört dem hypolydischen τόνος an und reicht hier von der τρίτη ὑπερβολαίων bis zur παρυπάτη μέσων. Warum ist hier eine andere Transpositionsscala gewählt? Wohl aus dem Grunde, weil, wenn man in der Tonreihe von Ч bis Г die ἀμειμένη Λυδιστὶ hätte aufführen wollen, nicht mehr als nur die letzten Töne zu Gebote gestanden hätten, denn die tieferen Töne hätten sämmtlich über die Grenze Г hinaus gelegen; jene Töne hätten aber

nicht hingereicht, um die ἀνειμένη Λυδιστὶ ihrem Charakter nach zu bestimmen, und so wählte man denn eine andere Tonart.

Man könnte aber auch noch einen andern Grund dafür geltend machen, weshalb der Musiker, welcher unsere Scalen aufstellte, sich innerhalb der Töne Γ und Ν bewegt habe. Ihrer wahren Stimmhöhe nach sind dies nämlich die Töne *cis* bis *fis*, wie man auf S. 309 ersieht, sie bezeichnen den Umfang einer Tenorstimme (vgl. S. 197). Jener Musiker hätte demnach also die Scalen nur bis zu dem Tone in die Tiefe hinabgeführt, welchen die Tenorstimme bequem singen kann — es war ein Musik- und Singlehrer, der die verschiedenen Stimmen berücksichtigte und aus dessen Scalen Aristides die für die Tenorstimme aufgestellten Tonleitern erhalten hat.

## § 31.

### Das Singnoten-Alphabet. Die Kreuztonarten.

Wir haben bisher immer nur von Instrumentalnoten gesprochen, denn sie sind die ältesten und wegen ihrer Einfachheit am geeignetsten, um sich in der alten Semantik zu orientiren. Der erste Erfinder der Noten (wir dürfen ihn Polymnastus nennen) hat nur die Instrumentalnoten aufgestellt, die ἁρμονικοὶ aber, welche sich jener Instrumentalnoten ganz in der Weise des Erfinders für ihre fünf Tonoi bedienten, gebrauchten neben den Instrumentalnoten zugleich die Singnoten, wie sich in dem Folgenden zeigen wird, — auch die bei Aristides erhaltenen enharmonischen Scalen, die wir eben besprochen, sind zugleich in Instrumental- und Singnoten überliefert. Wir stellen das Resultat unserer Untersuchung voran: Derselbe Musiker, der das System der fünf ältesten Tonoi aufstellte und zuerst diesen Transpositionsscalen einen Namen gab, derselbe Musiker ist es, welcher zu dem altgriechischen (Instrumental-) Alphabete das Singnoten-Alphabet hinzugefügt hat.

Zu den Singnoten sind die 24 Buchstaben des neuionischen Alphabetes von Α bis Ω verwandt, und zwar so, dass die umgekehrt mit Ω anfangende Reihenfolge den Fortgang der Töne

von der Tiefe nach der Höhe zu bezeichnet. Der Erfinder geht von dem Tone aus, der im alten Alphabete das Zeichen ꟻ hat und den wir mit Rücksicht auf den Quintencirkel und die Transpositionsscalen mit unserem Bass-*F* identificiren mussten, obwohl er seiner absoluten Stimmung nach eine kleine Terz tiefer liegt (S. 207). Diesem Tone gibt der Erfinder der Singnoten den Buchstaben Ω. Wir haben schon früher angegeben, welche Bedeutung dieser für das System der Transpositionsscalen hat und, werden noch weiter unten darauf zurückkommen.

Ω Ψ X   Φ Y T   C P Π   O Ξ N   M Λ K   I Θ H   Z E Δ   Γ B A
ꟻ ⅄ Ч   F Ш ꟻ   Ċ ◡ Ↄ   K ⋈ ꓘ   ⅂ ⋖ Δ   ‹ ⌄ ›   ⊏ ⊔ ⊐   N / \
*f*   *g*   *a*   *h*   $\bar{c}$   $\bar{d}$   $\bar{e}$   $\bar{f}$

Im Uebrigen macht es sich unser neuerungssüchtiger Musiker nicht schwer, er folgt mit seinen Buchstaben ganz genau der alten Scala von *f* an durch alle Viertel- und Halbtonnoten nach der Höhe zu, so weit sein Alphabet reicht, bis zum Buchstaben Α, welcher nach diesem ziemlich mechanischen Verfahren mit der Instrumentalnote \, unserem $\overline{fis}$, übereinkommt. Um für die Noten, die über $\overline{fis}$ hinausliegen, neue Zeichen zu gewinnen, fängt er mit seinem Alphabet wieder von vorn an, jedoch so, dass er die Buchstaben durch Veränderungen und Umstellungen modificirt:

(statt ω ψ χ   φ υ τ)
Ʊ ⅄ ✻   ⊕ ⊥ ⊥
Z ⅄ ⋌   Ч ꟻ Ч
*g*   *a*

und ebenso macht er es für die unterhalb *f* liegenden Noten, indem er hier mit einem ebenfalls modificirten Alphabete von Α an in die Tiefe schreitet:

ο ξ ν   μ λ κ   ι ϑ η   ζ ε δ   γ β α
⚲ ꟿ И   W V ⋈   — ⋒ ⊣   7 F ◁   ⅂ R A
H ꓭ ꓭ   ꞕ ⊥ ⊣   E Ш Ǝ   ⊢ ⊥ ⊣   Γ L̄ ⅂
*A*   *H*   *c*   *d*   *e*

Hiermit ist die alte von *A* bis $\bar{b}$ reichende Notenreihe des Polymnastus in das neuere Alphabet übersetzt. Wozu aber diese Uebersetzung? Gewonnen ist damit nichts; zu dem alten, höchst zweckmässigen und rationell eingerichteten Notenalphabet, dessen

einzelne Zeichen durch feste charakteristische Unterschiede sehr leicht zu erkennen sind und wo namentlich die Bezeichnung der Ganz- und Halbtöne ausserordentlich principiell ist, ist jetzt ein sehr monotones und im Einzelnen schwer zu merkendes zweites Alphabet getreten. Das alte Alphabet dient zwar seinem ursprünglichen Zwecke nach nur für die κροῦσις, nicht für den Gesang; aber wozu bedurfte es für den Gesang eines neuen Alphabetes, warum konnten nicht auch die Griechen ebenso wie wir ihre Instrumentalnoten zugleich für den Gesang benutzen? Auch wir haben zwar je nach den verschiedenen „Notenschlüsseln" verschiedene Notenreihen, aber es ist ein grosser Unterschied zwischen unseren gänzlich auf ein und demselben Princip beruhenden verschiedenen Notenschlüsseln und den beiden antiken Notenalphabeten, die principiell völlig von einander verschieden sind. Es kann dies zweite Notenalphabet nur aus einem gewissen Gegensatze entstanden sein, in welchen sich eine spätere Musikschule zu der alten dorischen, oder näher, zu der alten spartanisch-argivischen gesetzt hat. Mit der Art und Weise, wie das altgriechische S c h r i f t-Alphabet durch das neuionische allmählich verdrängt wird, ist dies Aufkommen des neuionischen N o t e n-Alphabetes, wie man leicht einsieht, ganz und gar nicht zu vergleichen.

Nehmen wir indess an, dass der Erfinder des neuen Notenalphabetes aus irgend einem berechtigten oder nicht berechtigten Grunde ein v o n d e n I n s t r u m e n t a l n o t e n v e r s c h i e d e n e s N o t e n a l p h a b e t f ü r d i e S i n g s t i m m e herstellen wollte, so müssen wir gestehen, dass er im Einzelnen wenigstens so praktisch verfahren ist, als dies bei dem von ihm eingeschlagenen Gange möglich war. Er scheidet zunächst den Theil der alten Notenreihe aus, in welcher sich die Singstimmen am meisten bewegten. Dies ist, wie wir S. 197 gesehen haben, die im Instrumental-Alphabete von Γ bis Ν reichende Octave, welche der absoluten Stimmungshöhe nach mit unserer Octave von *d* bis $\bar{d}$ übereinstimmt. In dieser Octave wurden die Melodieen der ruhigen Chorlyrik gesungen: Hymnen, Päane, Dithyramben, Epinikien u. s. w. Er wandte für die in ihr enthaltenen Töne die unveränderten Buchstaben des neuen Alphabets an, indem er den wie unser *d* klingenden tiefsten Ton dieser Octave mit dem

letzten Buchstaben des Alphabetes bezeichnete. Der erste Buchstabe des Alphabetes bezeichnete den noch über jene Octave in die Höhe hinausgehenden Halbton $\overline{fis}$. Für die unterhalb *d* und oberhalb $\overline{fis}$ liegenden selteneren Töne des Gesanges wurden dann die durch Umlegung und Abkürzung modificirten Buchstaben desselben Alphabetes gebraucht.

Wir haben nun im Cap. V gesehen, dass auch das System der fünf alten Transpositionsscalen von derjenigen Octave, welche mit dem wie unser *D* klingenden Tone beginnt, ausgeht, denn diese von den Sängern vorzugsweise benutzte Octave war es, nach welcher die verschiedenen Transpositionsscalen den Namen Dorisch, Phrygisch, Lydisch, Mixolydisch erhielten. So erweist sich denn nunmehr die Aufstellung der Transpositionsscalen und die Aufstellung des Singstimmen-Alphabetes als eine einheitliche That. Jene allgemein sangbare Octave, die man mit den unveränderten Buchstaben des ionischen Alphabetes bezeichnete, war bald die dorische, bald die phrygische Octavengattung u. s. w.; der Erfinder des Singalphabetes setzte einer jeden Gattung dieser Octave auch noch die höheren und tieferen Noten zur Bezeichnung der höheren und tieferen Töne hinzu, welche zusammen mit jener Octave ein σύστημα τέλειον bildeten, und übertrug auf das ganze System den Namen der betreffenden Gattung der allgemein sangbaren Octave. Es hat sich ergeben, dass es der in Athen lebende Ionier Pythokleides aus Ceos war, welcher das System der fünf Transpositionsscalen aufgestellt hat, derselbe Musiker ist demnach zugleich der Erfinder des Singnoten-Alphabetes. Dieser Schluss wird dadurch sehr annehmbar, dass nunmehr ein Ionier als Erfinder des ionischen Notenalphabetes dasteht. Der jüngere Zeitgenosse des Pythokleides ist sein aus derselben Insel Ceos gebürtiger Landsmann Simonides; von diesem wissen wir, dass er bereits die dem neuionischen Alphabet eigenthümlichen Buchstaben Η (als Vocalzeichen) und Ω, mithin das ganze neuionische Alphabet gekannt hat (Franz, Elementa epigraphices Graecae p. 23) — man wird aber deshalb den Simonides nicht etwa für den Erfinder dieses Alphabetes halten, sondern diese Nachricht nur so verstehen, dass Simonides sich des in seinem Heimathlande, der Insel Ceos, üblichen Alphabets bedient hat. Ein nur um weniges älterer Musiker derselben Insel,

den wir vorzugsweise als Theoretiker und als Musik- und Singlehrer in Athen kennen, ist es also, der jenes Alphabet in der angegebenen Weise als Notenschrift verwandt hat. Seine Lehrstätte hat er in Athen aufgeschlagen, in Athen also wird jenes Singnoten-Alphabet zuerst sich eingebürgert und von Athen aus sich weiter verbreitet haben. Die Tabelle S. 29 zeigt, wie die berühmtesten Musiker Griechenlands von seiner Schule ausgehen. Agathokles ist sein nächster Schüler, Agathokles' Schüler ist Pindar, demnach hat also Pindar neben den Instrumentalnoten auch das Singnoten-Alphabet gekannt, und wenn er eines seiner lyrischen Gedichte einer fremden Stadt zur Aufführung übersandte, ohne dass er selber als Chordidaskalos dorthin ging und sich durch einen musischen Freund vertreten liess, so wird er zugleich die von ihm componirte Melodie und *κροῦσις* in den Noten des Pythokleides und Polymnastus übersandt haben. Die Lyriker und Componisten der früheren Generationen, Stesichorus, Sappho, Ibykus, Anakreon, scheinen stets selber die Aufführung ihrer Werke geleitet zu haben, und das Bedürfniss, ihre Melodieen zu notiren, scheint sich bei ihnen ebenso wenig wie bei Terpander u. s. w. geltend gemacht zu haben.

So ergibt sich zugleich die für Paläographie nicht unwichtige Thatsache, dass das neuionische Alphabet allerdings im Simonideischen Zeitalter bei den Ioniern gebräuchlich war und dass es zu den übrigen Stämmen zunächst nicht als Schrift-Alphabet, sondern als Noten-Alphabet gelangt ist. Aeschylus wird den Text seiner Dramen im altattischen, die Melodienoten im neuionischen und die dazu gehörenden Instrumentalnoten im altspartanischen Alphabete, das heisst dem Alphabete des Polymnastus, geschrieben haben.

Der Pentas der *τόνοι* folgt die Aufstellung einer Heptas, indem zu den bisherigen noch zwei tiefere hinzukamen. Die Instrumentalnoten des Polymnastus und die Singnoten des Pythokleides reichten abwärts nur bis zum Tone H, dem Proslambanomenos des hypolydischen oder, wie er damals noch genannt wurde, des hypodorischen Tonos. Jetzt bedurfte man für die tieferen Töne der hypophrygischen und (neuen) hypodorischen Scala tieferer Noten. Es gehörten diese Töne zwar nur der Instrumentalmusik an, denn für die Singstimme liegen sie zu tief

(S. 207), dennoch aber geht die Notirung derselben von dem Singnoten-Alphabet aus. Drei aufeinander folgende Buchstaben des ionischen Alphabets bezeichneten die drei zu einem πυκνὸν gehörenden Töne, und nach diesem Princip mussten für jene tieferen Töne folgende Singnoten gewählt werden:

{Hypophr. prosl. / Hypod. lich. enh.} Hypod. parh. enh. Hypodor. hyp. h. Hypodor. prosl.

| ϰ | V | W | И | Ꟶ | ɔ | ⊔ | ь | ɜ | ⊣ | ⊣ | ⌓ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d. i. κ | λ | μ | ν | ξ | ο | π | ϱ | σ | τ | υ | φ |

Man gebrauchte von den tieferen Tönen zwar zunächst nur die vier mit Ueberschriften bezeichneten, die Noten ⊣ und ⊣ hatten keine praktische Bedeutung, aber sie waren unter Einhaltung des den übrigen Singnoten zu Grunde liegenden Princips nothwendig, um dem hypodorischen Proslambanomenos eine Note zu gewähren. Da es aber zwei Alphabete gab, ein Sing- und ein Instrumentalnoten-Alphabet, so verlangte man für die Singnoten ⊔ ь ɜ ⌓ auch entsprechende Instrumentalnoten und fand sie in folgenden Zeichen:

Sing-Noten ⌓ ɜ ь ⊔
Instrum.-Noten ⌓ Ɛ ω ʙ

indem man die Singnoten ⌓ und ɜ umkehrte und dann die beiden höheren enharmonischen Diesen von ɜ auf dem gewöhnlichen Wege durch die ἀναστροφή und ἀποστροφή des Zeichens Ɛ erhielt.

Wir müssen hier, der spätern Geschichte der Semantik vorgreifend, noch einen Augenblick bei den tieferen Noten verweilen. So lange es nur ♭-Tonarten gab, war die Singnote ⊣ praktisch unbrauchbar. Sie kam indess zur Anwendung, als man in das System der τόνοι auch die Kreuztonarten aufnahm, denn hierdurch wurde ⊣ zum hypoiastischen oder tief hypophrygischen Proslambanomenos, und jetzt wurde auch eine entsprechende

Instrumentalnote nöthig. Hätte man hier nach alter Weise verfahren, so hätte man das *πυκνὸν* ɑ d ɒ bilden müssen und dann in dem Zeichen ɑ die Instrumentalnote für den hypoiastischen Proslambanomenos erhalten. Man wählte aber folgende Zeichen:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sing-Noten | ɒ | ⊰ | ⊣ | ɜ | ь | ⊔ |
| Instrum.-Noten | ɑ | ⊱ | ⊢ | ɛ | ω | ɜ |

indem man auch für die beiden höheren Diesen von ɒ die entsprechenden Instrumentalnoten unmittelbar durch Umdrehung der bereits bestehenden Singnoten gewann und aus ⊣ ein ⊤, aus ⊰ ein ⊱ bildete. Dieses ungleichmässige Verfahren in der Entwickelung der beiden Instrumentalnoten Pykna ɛ ω ɜ und ɑ ⊰ ⊤ lässt sich nur so erklären, dass beide zu verschiedenen Zeiten entstanden sind, das erstere, in welchem noch das alte Princip der Instrumentalnoten-Bildung festgehalten ist, mit dem Aufkommen des hypodorischen und hypophrygischen *τόνος*, das zweite erst mit dem Aufkommen der Kreuztonarten. Die Epochen in der Entstehungsgeschichte der Transpositionsscalen, welche wir Cap. V aus den Nachrichten der Alten nachgewiesen, haben also auch in den Notenscalen aufs deutlichste sich ausgeprägt. — Warum für ⊣ als Instrumentalnote nicht die Form ⊢ gewählt (dem ɑ, ⊱, ɛ entsprechend), sondern die abweichende Form ⊤, erklärt sich daraus, dass das Zeichen ⊢ bereits als Instrumentalzeichen für *d* vorhanden war. — Das Notenpaar ⊰ ⊱ hat auch in den Kreuzscalen keine praktische Anwendung finden können, sondern gehört stets nur der Theorie an; bloss Gaudentius und Aristides erwähnen es; der erstere nennt es irrthümlich ein *γάμμα*. Doch hatte es wenigstens eine theoretische Bedeutung, denn wie gezeigt war die Note ⊰ nöthig, um das Singzeichen ɒ (*φ*) zu erhalten. Aber blosse theoretische Spielerei ist es, wenn man auch noch die auf *φ* folgenden Buchstaben *χ*, *ψ*, *ω* als Notenzeichen verwandte.

Wie nach der Tiefe zu, so ist die alte Doppeloctavscala des Polymnastus auch nach der Höhe zu erweitert worden. Dies war nothwendig, als man zu dem Tetrachord *διεζευγμένων* noch das höhere Tetrachord *ὑπερβολαίων* hinzugefügt hatte (S. 98), was, wie sich S. 101 gezeigt hat, zur Zeit des Phrynis, also im Perikleischen Zeitalter, bereits geschehen war. Um die hier

nothwendigen Noten zu gewinnen, hat man für die Instrumentalnoten auf dieselbe Weise wie für die Singnoten verfahren: man gebraucht in beiden das Zeichen für die eine Octave tiefere Note und versieht es mit einem diakritischen Strich. Dies sind die σημεῖα ἐπὶ τὴν ὀξύτητα (S. 272). Die tieferen dieser „gestrichenen" Noten müssen schon von Phrynis gebraucht sein, von dem man ja voraussetzen darf, dass er sich nicht minder wie sein alter Vorgänger Polymnastus der Semantik bediente. Die höheren stammen aus späterer Zeit, die höchsten sogar erst aus der Zeit nach Aristoxenus. Ob jene tieferen σημεῖα ἐπ' ὀξύτητα schon zu einer Zeit aufgekommen sind, wo es noch keine Sing-, sondern bloss Instrumentalnoten gab, ob es also zuerst bloss „gestrichene" Instrumentalnoten, aber noch keine „gestrichenen" Singnoten gab, lässt sich zunächst nicht erkennen. Nur dies ist klar, dass die höheren Noten nicht durch denselben Musiker hinzugefügt sind, welcher die alte Scala nach der Tiefe zu erweitert hat, denn das Princip der Erweiterung ist hier ein völlig anderes.

---

Ueberblicken wir die bisherigen Ereignisse.

Wie in der ältesten Zeit der Dichter keiner Schrift bedurfte, so auch der Sänger und Musiker keiner Noten; der Homeride erlernte seine Verse, der Terpandride seine Singweisen mitsammt den begleitenden Instrumentaltönen durch unmittelbare Unterweisung seines Meisters.

Das Bedürfniss einer Semantik der Töne macht sich zuerst bei den Dorern des Peloponnes und zwar in der Musikepoche geltend, welche als die der zweiten musischen Katastasis Sparta's bezeichnet wird. Aber es bedarf zunächst noch keiner Bezeichnung der gesungenen Worte (des μέλος), sondern nur der κῶλα des Instrumentalspiels (κροῦσις): wir mussten in dem in Sparta eingebürgerten Polymnastus aus Kolophon den Musiker erkennen, der die Buchstaben seiner neuen Heimath unter genauer Berücksichtigung des Ethos der alten Tonarten zur Bezeichnung der Instrumentaltöne verwendet und eine Notenscala für das enharmonische Geschlecht aufstellt, welche dann unmittelbar auf

das diatonische und mit Hinzufügung diakritischer Zeichen auf das chromatische übertragen wurde.

Die weitere Geschichte der Notenscalen gehört Athen an. Der dort lebende Theoretiker und Musiklehrer Pythokleides aus Ceos entwirft mit Rücksicht auf den Gesang ein System der Transpositionsscalen, indem er innerhalb der für die verschiedenen Stimmen (Bass, Tenor, Alt, Sopran) gemeinsam sangbaren Octave, in der sich vorwiegend der Gesang der chorischen Lyrik bewegte, die gebräuchlichen Octavengattungen aufstellte: den alten Instrumentalnoten, welche die Töne dieser verschiedenen Octavengattungen bezeichneten, fügte er als Noten des Gesanges die Buchstaben seines heimathlichen Alphabetes, nämlich des auf der Insel Ceos gebräuchlichen ionischen Alphabetes, hinzu. Lamprokles, ein jüngerer Musiker seiner Schule, sowie dessen Schüler Damon, vollendeten dies System. In historischer Treue aber hielt man überall den Ausgangspunct fest, den der älteste Erfinder des Notenalphabetes genommen, das heisst man legte überall die Notation der enharmonischen Scala zu Grunde, und die frühesten Schriftsteller über Musik, die *ἁρμονικοί*, wie sie Aristoxenus nennt, führten sogar in ihren Elementarbüchern nur die enharmonischen Scalen auf, nicht die diatonischen und chromatischen.

Die in der klassischen Zeit der griechischen Musik waren solche, welche unseren ♭-Scalen entsprechen. Nicht lange vor Aristoxenus kamen durch die Kitharoden und Auleten der neuen Schule auch Kreuztonarten hinzu. Das Notenalphabet reichte nicht aus, um diese neuen Tonarten für das enharmonische Geschlecht zu notiren. Man denke sich die Scala mit zwei Kreuzen. Sie lässt sich notiren für das *διάτονον*:

| *fis* | *gis* | *a* | *h* | *cis* | *d* | *e* | *fis*, |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | Ʒ | H | Ч | ∃ | ⊢ | Γ | ϡ |

ebenso auch für das *χρῶμα*:

| *fis* | *gis* | *a* | *ais* | *cis* | *d* | *dis* | *fis*, |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | Ʒ | H | P | ∃ | ⊢ | ⊣ | ϡ |

aber für die enharmonische Scala fehlte es an Zeichen für die auf *gis* und *cis* folgenden *διέσεις*:

21*

*fis gis* ð *a* *cis* ð *d* *fis.*
T Ɛ H Ǝ ⊢ Ч

Man schlug hier nun den Weg ein, dass man umgekehrt wie bei den alten (♭-) τόνοι verfuhr und das enharmonische πυκνὸν *gis* ð *a* durch das chromatische *gis a ais* Ʒ P H, und ferner das enharmonische πυκνὸν *cis* ð *d* durch das chromatische πυκνὸν *cis d dis* E ⊢ ⊣ ausdrückte. Also in den alten Tonarten wird die Semantik des enharmonischen πυκνὸν auf das chromatische πυκνόν, in den neuen Tonarten umgekehrt die Semantik des chromatischen auf das enharmonische πυκνὸν übertragen. In den alten Tonarten geht ferner auch die Diatonik von dem der Enharmonik aus, in den neueren hat die diatonische ihre selbstständige Notirung, die völlig unserer Notirung der diatonischen Scalen entspricht.

Bloss die einfachste Kreuztonart, nämlich die mit Einem Kreuze, gestattet wenigstens für Ein πυκνὸν enharmonische Bezeichnung, und diese wurde hier wie bei den alten Tonarten angewandt und auf die entsprechenden Töne des χρῶμα und διάτονον übertragen:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| enharmonisch: | *e* | *fis* | ð | *g* | (*a*) | *h* | ð | *c* | (*d*) | *e* |
| | ⊢ | Ч | F | ꟻ | (C) | K | ≚ | ꓘ | (<) | ⊏ |
| chromatisch: | *e* | *fis* | | *g* | *gis* | *h* | | *c* | *cis* | *e* |
| | ⊢ | Ч | | F | ꟻ | K | | ≚ | ꓘ | ⊏ |
| diatonisch: | *e* | *fis* | | *g* | *a* | *h* | | *c* | *d* | *e* |
| | ⊢ | Ч | | F | C | K | | ≚ | < | ⊏ |

Dasselbe war auch der Fall in der complicirten ♭-Tonart, der mixolydischen, die sich somit in ihrer Notirung als die späteste der ♭-Tonarten heraustellt.

Die Semantik führt hiernach zu demselben Resultate, wie die in Cap. V zusammengestellten historischen Data, dass wir nämlich zwischen älteren (♭) und neueren (♯) Transpositionsscalen zu scheiden haben. Wir dürfen jene als die enharmonisch, diese als die chromatisch notirten Scalen bezeichnen. In der Mitte zwischen beiden steht die complicirteste der ♭-Scalen (mit 6 ♭) und die einfachste der Kreuzscalen (mit 1 Kreuz), die

in dem Einen Pyknon enharmonisch und in dem andern chromatisch bezeichnet werden; sie bilden die Klasse der gemischten Scalen.

Für die Notirung der diatonischen Scalen stellt sich nunmehr folgende Eigenthümlichkeit heraus: die Scalen von 5 bis 2 Kreuzen entsprechen völlig den unseren.

**Hypoäolisch:**

| *gis* | *ais* | *h* | *cis* | *dis* | *e* | *fis* | *gis* | *ais* | *h* | *cis* | *dis* | *e* | *fis* | *gis* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ʒ | Ρ | Ⴗ | Ǝ | ⊣ | Γ | Ϻ | ∃ | Ͻ | K | Δ | > | ⊏ | \ | ⅄ |
| * | * | | * | * | | * | * | * | | * | * | | * | * |

**Aeolisch:**

| *cis* | *dis* | *e* | *fis* | *gis* | *a* | *h* | *cis* | *dis* | *e* | *fis* | *gis* | *a* | *h* | *cis* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ǝ | ⊣ | Γ | Ϻ | ∃ | C | K | Δ | > | ⊏ | \ | ⅄ | Ϻ | K′ | Δ′ |
| * | * | | * | * | | | * | * | | * | * | | | * |

**Hypoiastisch:**

| *fis* | *gis* | *a* | *h* | *cis* | *d* | *c* | *fis* | *gis* | *a* | *h* | *cis* | *d* | *e* | *fis* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | Ʒ | H | Ⴗ | Ǝ | ⊢ | Γ | Ϻ | ∃ | C | K | Δ | < | ⊏ | \ |
| * | * | | | * | | | * | * | | | * | | | * |

**Iastisch:**

| *h* | *cis* | *d* | *e* | *fis* | *g* | *a* | *h* | *cis* | *d* | *e* | *fis* | *g* | *a* | *h* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⴗ | Ǝ | ⊢ | Γ | Ϻ | F | C | K | Δ | < | ⊏ | \ | Z | Ϻ | K′ |
| | * | | | * | | | | * | | | * | | | |

Unsere moderne Scala mit 5 Kreuzen enthält 5 durch Kreuze erhöhte Tonstufen, unsere Scala mit 4 Kreuzen enthält 4 durch Kreuze erhöhte Tonstufen etc. Der Erhöhung durch Ein Kreuz entspricht, wie wir oben sahen, die Umdrehung der Instrumentalnoten (das σημεῖον ἀπεστραμμένον). Wir haben unter jedes σημεῖον ἀπεστραμμένον einen Asteriskos (*) gesetzt (auch Ρ, T u. s. w. sind ἀπεστραμμένα). Man übersieht nun augenblicklich dass an jeder Stelle, wo in der modernen Scala eine Kreuzerhöhung steht, sich in der antiken Scala ein ἀπεστραμμένον befindet, dass also das diatonische Hypoäolisch völlig mit unserm Gismoll identisch ist u. s. w.

Etwas anderes ist es mit den ♭-Scalen von 5 bis 2 ♭:

**Dorisch:**

*b c des es f ges as b c des es f ges as b*

ᑭ Ε ш ⊣ Ͱ ᚷ ⊣ Ͻ ⅂ ⊳ ⟩ Ν ⁄ ⅄ ⅄

* † * † * * † * † *

**Hypodorisch:**

*f g as b c des es f g as b c des es f*

ɑ Ε ш ᑭ Ε ш ⊣ Ͱ Ϝ Ⅎ Ͻ ⅂ ⊲ ⟩ Ν

† * † * † * † *

**Phrygisch:**

*c d es f g as b c d es f g as b c*

Ε Ͱ ⊥ Ͱ Ϝ Ⅎ Ͻ ⅂ < V Ν Ζ λ ⅄ ⅂′

† † * † † *

**Hypophrygisch:**

*g a b c d es f g a b c d es f g*

Ɛ Η ꓒ Ε Ͱ ⊥ ⋏ Ϝ C ᑌ ⅂ < V Ν Ζ

† † † †

Hier haben wir Erniedrigungen mit ♭. In der gleichschwebenden Temperatur kommt der Ton *b*, das ist das erniedrigte *h*, mit dem Tone *ais*, das heisst dem durch Kreuz erhöhten *a*, völlig überein. Dennoch aber unterscheidet die moderne Notenschrift die gleichen Töne *b* und *ais* durch besondere Zeichen. Bei den Griechen ist dies nicht der Fall: sie haben für *b* und *ais* dasselbe Zeichen ᑭ u. s. w., sie notiren hier völlig nach Massgabe der gleichschwebenden Temperatur. In den vorliegenden Scalen haben also die durch das darunter stehende Zeichen * hervorgehobenen σημεῖα ἀπεστραμμένα die Bedeutung der um einen Halbton erniedrigten Noten. — Man wird nun in den vorstehenden vier Scalen auch noch solche σημεῖα bemerken, welche durch ein darunter gesetztes Zeichen † hervorgehoben sind. Dies sind nicht σημεῖα ἀπεστραμμένα, sondern σημεῖα ἀνεστραμμένα, die eigentlich die enharmonische Diesis bezeichnen, aber nach der S. 294 gegebenen Darstellung von der Bezeichnung der enharmonischen Viertelstöne auch auf die diatonischen Halbtöne übertragen sind. In der diatonischen Scala hat also das ἀνεστραμ-

*μένον* genau die Bedeutung wie das *ἀπεστραμμένον*, das heisst, es bedeutet die um einen Halbton erniedrigte Note, und wir können mithin sagen: in den diatonischen Scalen, welche unseren ♭-Scalen entsprechen, drücken die Griechen die Erniedrigung um einen Halbton entweder durch ein *σημεῖον ἀπεστραμμένον* oder *ἀνεστραμμένον* aus. Man sieht augenblicklich, dass in den vorliegenden Notenreihen an jeder Stelle, wo in der modernen Scala eine ♭-Erniedrigung steht, sich in der antiken Scala ein *ἀπεστραμμένον* oder *ἀνεστραμμένον* befindet, dass also das diatonische Dorisch genau unserm b-moll, das diatonische Hypodorisch genau unserm f-moll entspricht u. s. w. Man sieht auch ferner, dass das antike Dorisch nur unserm b-moll, aber nicht unserm ais-moll entspricht, obwohl der dorische Anfangston Ρ an sich ebensogut *b* wie *ais* sein könnte:

| *b* | *c* | *des* | *es* | *f* | *ges* | *as* | *b* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ρ | Ε | Ш | ⊣ | Ͷ | Χ | ∃ | Ɔ |
| * |  | † | * |  | † | * | * |
| *ais* | *his* | *cis* | *dis* | *eis* | *fis* | *gis* | *ais* |

denn die ais-moll-Tonart (mit 7 Kreuzen) enthält sieben Erhöhungen, die b-moll-Tonart (mit 5 ♭) enthält fünf Erhöhungen, und zwar an erster, dritter, vierter, sechster und siebenter Stelle der Scala; das antike Dorisch enthält aber nicht sieben, sondern fünf *σημεῖα ἀπεστραμμένα* und *ἀνεστραμμένα*, und zwar genau an denselben Stellen, wie die b-moll-Tonart.

Der Grund, weshalb an bestimmten Stellen der diatonischen ♭-Scalen das eigentlich nur der Enharmonik angehörende *σημεῖον ἀνεστραμμένον* statt des *ἀπεστραμμένον* angewandt wird, ist S. 295 dargelegt. Derselbe Grund erfordert, dass der auf *h* und *e* folgende diatonische Halbton *c* und *f* durch ein enharmonisches *σημεῖον ἀνεστραμμένον* ausgedrückt wird, und hierdurch erhalten dann die griechischen Scalen, welche unserem d-moll, a-moll und e-moll entsprechen, ein von unserer Notirung etwas abweichendes Aussehen.

Lydisch:

| | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *b* | *c* | *d* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☰ | ⊢ | Γ | L | F | C | ᑌ | ᒣ | < | ⊏ | ᑌ | Z | ᴍ | ⅄ | ᒣ′ | <′ |
| | | | † | | | † | | | | † | | | † | | |

Hypolydisch:

| *a* | *h* | *e.* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* | *h* | *e* | *d* | *e* | *f* | *g* | *a* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| H | ꓤ | Ɉ | ⊢ | Γ | L | F | Ċ | K | ⋋ | ‹ | ⊏ | U | Z | ꟽ |
| | | † | | | † | | | | † | | | † | | |

Hyperiastisch:

| *e* | *fis* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* | *fis* | *g* | *a* | *h* | *c* | *d* | *e* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Γ | ꟽ | F | C | K | ⋋ | ‹ | ⊏ | \ | Z | ꟽ | K′ | ⋋′ | ‹′ | ⊏′ |
| | * | | | | † | | | * | | | | † | | |

Jede dieser drei Tonarten also wird mit zwei *σημεῖα ἀνεστραμμένα*, resp. mit einem *ἀνεστραμμένον* und einem *ἀπεστραμμένον* geschrieben. Wir können sagen: die Griechen schrieben niemals *h e*, sondern statt dessen stets *h eis*, niemals *e f*, sondern statt dessen *e eis*.

Während wir die dorische Tonart nur als ein b-moll, nicht als ais-moll fassen mussten, ist für die mixolydische Tonart die Auffassung als eines es-moll und eines dis-moll gleich statthaft.

| *es* | *f* | *ges* | *as* | *b* | *ces* | *des* | *es* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⊢ | ꟽ | X | ⅃ | Ɔ | K | Δ | ⊻ |
| * | | † | * | * | | * | * |
| *dis* | *cis* | *fis* | *gis* | *ais* | *h* | *cis* | *dis* |

Denn da man von der gleichschwebenden Temperatur ausging, musste statt *ees* ein *h* und ebenso statt *eis* ein *f* geschrieben werden. Nimmt man aber auf das geschichtliche Auftreten dieser Tonart und auf ihren Gebrauch Rücksicht, wovon im fünften Capitel ausführlich gehandelt ist, so wird Niemand daran zweifeln, dass sie den ♭-Tonarten hinzuzuzählen, also nicht als dis-moll, sondern als es-moll aufzufassen ist.

---

Ganz anders als die hier von mir dargelegte Auffassung der griechischen Notirung ist Bellermanns Auffassung. Bellermann glaubt, dass der griechischen Semantik die natürliche Tonscala (nicht, wie ich es angenommen, die gleichschwebende Temperatur) zu Grunde liegt, dass also die Griechen wie die Modernen ein *cis* und *des*, ein *dis* und *es* u. s. w. durch besondere Noten unterschieden haben. Von den Instrumentalnoten sind die *ἀπε-*

*στραμμένα* die Zeichen für die Erhöhung durch Kreuz, die *ἀνεστραμμένα* die Zeichen für die Erniedrigung durch ♭:

| H | ᑯ | P | ꟺ | ꟻ | ᕼ | E | ш | Ǝ | ⊢ | ⊥ | ⊣ | Γ | L | ⅂ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *A* | *B* | *Ais* | *H* | *ces* | *His* | *c* | *des* | *cis* | *d* | *es* | *dis* | *e* | *fes* | *eis.* |

Dies System aber, meint Bellermann, hätten die Griechen nicht überall richtig angewandt; richtig seien die Scalen Gis-, A-, H-, Cis-, D-, E-, Fis-moll notirt, unrichtig dagegen seien notirt in C-moll der Ton *B*, in F-moll der Ton *B* und *Es*, in Dismoll (wir fassen dies als Es-moll) die Töne *Eis* und *Fis*, in Aismoll (nach unserer Auffassung B-moll) die Töne *Eis*, *Fis*, *Cis* und *His*, — überhaupt seien die Noten *his* und *eis* gar nicht gebraucht. Also neunmal falsche Bezeichnung. Soweit aber nur für die diatonische Scala. Von der chromatischen und enharmonischen sagt Bellermann S. 50: „Durch die bisherige Auseinandersetzung hat sich das ganze griechische Notensystem als ein im Wesentlichen dem unsrigen ähnliches ergeben, das heisst als ein solches, das eine in Halbton-Intervallen fortschreitende Scala ausdrückt, bei der wegen der doppelten Grösse des Halbtons sieben Stufen der Octave zweierlei und fünf Stufen einerlei Tonhöhen und Zeichen haben. Es sind also alle griechischen Noten (auch die beiden in jeder Octave vorkommenden, in den alten diatonischen Scalen nicht gebrauchten Zeichen für *his* und *eis*) lediglich für die Notirung diatonischer Scalen und der in ihnen vorkommenden Tonverhältnisse eingerichtet. Hätte man also mit Beibehaltung ihrer Bedeutung das chromatische und enharmonische Geschlecht notiren wollen, so hätten zwar für die chromatische, welches keine kleineren Intervalle als Halbtöne enthält, die vorhandenen Noten ausgereicht, für das enharmonische aber hätten müssen Zeichen erfunden werden, um Vierteltonerhöhungen und Vierteltonvertiefungen auszudrücken.

„Dieses Mittels aber haben sich die Alten nicht nur nicht bedient, sondern sie brauchen im chromatischen und enharmonischen Geschlecht auch bei solchen Tonhöhen, für deren Bezeichnung ihr Notensystem vollkommen genügend wäre, die Zeichen desselben auf eine ganz abweichende Weise, wodurch für diese Geschlechter eine zwar in sich consequente, aber seltsam ungeschickte Notirung entsteht, welche hier am tiefsten Tetra-

chord der beiden tiefsten Tonarten auseinandergesetzt werden soll, weil dieselben wunderlichen Gesetze in allen anderen Tetrachorden consequent wiederkehren u. s. w." — Dann weiter S. 54: „Es zeigt sich also die Notirung des chromatischen und enharmonischen Geschlechts als eine sehr unvollkommene und wunderliche, und erhöht gar sehr die im dritten Abschnitte des ersten Theils ausgesprochenen Zweifel über den Gebrauch dieser ausserdiatonischen Geschlechter."

Ich wiederhole hier noch einmal, dass ich in Beziehung auf die Noten, welche nicht ἀνεστραμμένα und nicht ἀπεστραμμένα sind, völlig die von Bellermann und zugleich von Fortlage ausgesprochene Ansicht habe, und bekenne gern, dass ich diese gewiss richtige Auffassung eben Bellermann zu verdanken habe, aber in allen übrigen Puncten der griechischen Semantik kann ich seine Ansichten nicht theilen. Was meine Ansicht ist, habe ich nicht in einer Polemik darlegen können, welche diese ohnehin für das Verständniss des Lesers schwierigen Gegenstände noch viel schwieriger gemacht haben würde — ich habe den Weg der rein systematischen Darstellung gewählt, die, wie man gesehen haben wird, sich überall an den uns überlieferten historischen Entwickelungsgang angeschlossen hat. Es hat sich gezeigt, dass die Instrumentalnoten dem altgriechischen Alphabete angehören, dass sie mithin älter sind als die Singnoten und dass ihre Erfindung auf den ethischen Charakter, den die klassische Zeit der griechischen Musik, insbesondere der alte kitharodische Nomos, den alten Tonarten zuerkannte, basirt ist. Es hat sich ferner gezeigt, dass die sieben Transpositionsscalen, welche unseren Tonarten ohne Vorzeichen bis zu 6 ♭ entsprechen, die ältesten τόνοι sind; dass nur sie in der Orchestik, im Drama, in der chorischen Lyrik vorkommen, und dass die übrigen Tonarten, die unseren Kreuztonarten entsprechen, etwa erst den Neuerungen des Timotheus und seiner Nachfolger ihren Ursprung verdanken, ja dass sie gar nicht einmal alle im praktischen Gebrauche vorgekommen sind. Wir wissen weiter aus Aristoxenus' Berichten, dass seine Vorgänger in der musikalischen Litteratur, die er als die alten ἁρμονικοί bezeichnet, nur die alten ♭-Tonarten gekannt, dass sie aber in den Notentabellen, die sie aufstellten, nicht die diatonischen und chromatischen, sondern nur

die enharmonischen Scalen hezeichnet hatten. Wir durften hierin wohl eine historische Bestätigung der sich sonst so sehr uns aufdrängenden Annahme sehen, dass die Notirung jener alten Transpositionsscalen mit ihren *ἀνεστραμμένα* und *ἀπεστραμμένα* ursprünglich nur dem enharmonischen Geschlechte gegolten habe und erst von diesem weiter auf das diatonische und chromatische Geschlecht übertragen sei.

Wenn also Bellermann sagt: „Es sind die griechischen Noten lediglich für die Notirung diatonischer Scalen eingerichtet, für das chromatische hätten zwar dieselben Noten ausgereicht, aber für das enharmonische hätten müssen Zeichen erfunden werden, um Viertelerhöhungen auszudrücken," so mussten wir für die alten *τόνοι* gerade die entgegengesetzte Ansicht aussprechen, dass hier die Noten für die Bezeichnung enharmonischer Scalen eingerichtet sind, — diatonisch eingerichtet sind nur die späteren, die Kreuztonarten. Auf diese Weise haben sich alle Eigenthümlichkeiten auf einfachem historischen Wege von selber erklärt, und alle jene Vorwürfe Bellermanns, dass die Alten sich allein in den diatonischen Scalen neun Fehler hätten zu Schulden kommen lassen, dass sie die chromatischen und enharmonischen Scalen völlig verkehrt notirt, dass sie überhaupt in seltsam ungeschickter und wunderlicher Weise verfahren wären, müssen als ungerecht zurückgewiesen werden.

---

Welcher Musiker war es, der die neuen (Kreuz-) Tonarten in der oben angegebenen Weise notirt hat? Das vollständige System derselben scheint zuerst Aristoxenus aufgestellt zu haben, aber wir wissen, dass vor ihm bereits einzelne jener Scalen in Gebrauch waren, denen sich Heraklides Pontikus widersetzt (S. 180). Ein älterer Zeitgenosse des Heraklides Pontikus ist der Atheuer Stratonikus, gleich berühmt als Musiker, wie durch sein Talent für Witz und Spott, womit er den Nikokles, den Tyrannen von Cyprus, so sehr beleidigte, dass dieser ihn hinrichten liess (Athen. 8, 352 c). Von ihm berichtete Phanias von Eresos, der Schüler des Theophrast, in seiner Schrift *περὶ ποιητῶν* (bei Athen. l. l.): *Στρατόνικος ὁ Ἀθηναῖος δοκεῖ τὴν πολυχορδίαν εἰς τὴν ψιλὴν κιθάρισιν πρῶτος εἰςενεγκεῖν καὶ πρῶτος μαθητὰς*

*τῶν ἁρμονικῶν ἔλαβε καὶ διάγραμμα συνεστήσατο.* Das Wort *διάγραμμα* ist der technische Ausdruck für eine die Tonleitern darstellende Notentabelle. Aristid. 26: *Πτέρυγι δὲ τὸ διάγραμμα τῶν τρόπων* (das ist *τόνων*) *γίνεται παραπλήσιον, τὰς ὑπεροχὰς ἃς ἔχουσιν οἱ τόνοι πρὸς ἀλλήλους ἀναδιδάσκον.* Bacch. 15: *Διάγραμμά ἐστι σχῆμα ἐπίπεδον εἰς ὃ πᾶν γένος μελῳδεῖται· διαγράμματι δὲ χρώμεθα ἵνα τὰ ἀκοῇ δύςληπτα πρὸ ὀφθαλμῶν τοῖς μανθάνουσι φαίνηται.* Schon die alten Harmoniker hatten in ihren Schriften über Musik *διαγράμματα* aufgestellt, die indess für jede Tonart nur eine Octavenscala des enharmonischen Tongeschlechtes enthielten. Ebenso müssen auch Pythokleides und Damon Diagrammata der von ihnen construirten fünf, resp. sieben *τόνοι* aufgestellt haben. Was für ein *διάγραμμα* aber ist es, welches Stratonikus aufgestellt hat? Phanias will mit den Worten *καὶ διάγραμμα συνεστήσατο* eine neue Erfindung des Stratonikus bezeichnen, und somit müssen wir annehmen, dass es nicht das alte Diagramm der fünf oder sieben Scalen, sondern ein die neuen Tonarten enthaltendes Diagramm war. Diese Annahme steht um so näher, als Stratonikus, wie gesagt, ein älterer Zeitgenosse des Heraklides und Aristoxenus ist, denen beiden die neuen Tonarten bereits vorliegen.

Ein von der bisher behandelten Semeiographie völlig abweichendes Notenverzeichniss finden wir bei Aristides p. 14. 15. Nachdem derselbe gesagt, dass der Ganzton in vier Viertelstöne zerfalle, fügt er hinzu: *οὕτω δὲ καὶ οἱ ἀρχαῖοι συνετίθεσαν τὰ συστήματα, ἑκάστην χορδὴν ἐν διέσει περιορίζοντες,* und nachher noch genauer: *ὑπόκειται δὲ καὶ ἡ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις κατὰ διέσεις ἁρμονία ἕως κδʹ διέσεων τὸ πρότερον διάγουσα διὰ πασῶν, τὸ δὲ δεύτερον διὰ τῶν ἡμιτονίων αὐξήσασα.* Dann folgt eine zwei Octaven umfassende Notentabelle:

Tiefere Octave

| 1 2 | 3 4 | 5 6 | 7 8 | 9 10 | 11 12 | 13 14 | 15 16 | 17 18 | 19 20 | 21 22 | 23 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |

Höhere Octave

Wo wir hier einen Strich als die Grenze zweier Intervalle gesetzt, findet sich bei Aristides ein Doppelnotenzeichen: das eine

für die Singstimme, das andere für die Krusis. Bei der Verderbniss der Handschriften aber ist es unmöglich, diese Noten richtig herzustellen; so viel aber sieht man auf den ersten Blick, dass es im Ganzen die gewöhnlichen griechischen Notenzeichen sind, nur modificirt in der Stellung und von anderer Bedeutung. Es ist wohl kein Zweifel, dass Aristides auch diese Scalen aus einem Werke des Aristoxenus, vermuthlich den *δόξαι ἁρμονικῶν* — wenn auch nicht unmittelbar — entlehnt hat. Aus dieser Quelle wird auch sicherlich der Name *ἀρχαῖοι* herrühren: Aristoxenus bezeichnete damit eine bestimmte Klasse seiner Vorgänger, welche eben jene Scala aufgestellt hatten — es sind das dieselben Musiker, welchen er die *καταπύκνωσις τοῦ διαγράμματος* vorwirft, vgl. Harm. p. 7: *περὶ τούτου δὲ τοῦ μέρους* (sc. *συστημάτων καὶ τόπων οἰκειότητος καὶ τῶν τόνων*) *ἐπὶ βραχὺ τῶν ἁρμονικῶν ἐνίοις συμβέβηκεν εἰρηκέναι κατὰ τύχην, οὐ περὶ τούτου λέγουσιν, ἀλλὰ καταπυκνῶσαι βουλομένοις τὸ διάγραμμα.* Diese Harmoniker hatten also den Versuch gemacht, die Grenztöne eines jeden der vier im Ganzton vorkommenden Diesen-Intervalle durch Noten zu bezeichnen. Der Grund hierfür kann schwerlich ein anderer gewesen sein als der, dass sie auch für die Kreuztonarten (und etwa das Mixolydische), für welche die alten Notenzeichen zur Bezeichnung der enharmonischen Scala nicht ausreichten, ein umfassendes Notenalphabet aufstellen wollten. In die Praxis ist dies Notenalphabet nicht übergegangen, wie schon daraus hervorgeht, dass nur die tiefere Octave von jenen Harmonikern in Diesen zerlegt war, die höhere Octave aber nur im Halbton-Intervalle.

## § 32.

### Die griechische Solmisation. Die übrigen Tonzeichen.

Die griechischen Notenzeichen sind gleich den modernen ursprünglich Buchstaben des Alphabetes, wie auch den späteren Musikern noch bekannt ist. Indess sind zur kurzen Bezeichnung der Töne, welche für die Praxis ein unabweisbares Bedürfniss war, die meist zweisilbigen und consonantenreichen griechischen Buchstabennamen viel ungeeigneter, als die einfachen, meist nur

rein vocalischen modernen. Es ist sehr bequem *a h d* zu sagen, sehr unbequem die dieselben Töne bezeichnenden Buchstaben *ἦτα, ἰῶτα, δέλτα* auszusprechen, und noch viel unbequemer ist es, sich der Terminologie mit *ἀνεστραμμένον, ἀπεστραμμένον* u. s. w. zu bedienen. Völlig unzweckmässig wäre es auch gewesen, für die gewöhnliche Praxis die Namen *προςλαμβανόμενος, ὑπάτη ὑπατῶν* u. s. w. zu gebrauchen. Deshalb hat man schon seit früher Zeit bei den Griechen noch eine weitere Bezeichnung der Töne aufgebracht, welche den *ut re mi fa sol la* sehr verwandt, aber, wie sich gleich ergeben wird, viel zweckmässiger ist.

Die Ode in der Parabase der Vögel bei Aristophanes (v. 737) lautet folgendermassen:

*Μοῦσα λοχμαία*
*τιὸ τιὸ τιὸ τιὸ τιὸ τιὸ τιοτίγξ*
*ποικίλη, μεθ' ἧς ἐγὼ νάπαισί τε καὶ κορυφαῖς ἐν ὀρείαις*
*τιὸ τιὸ τιὸ τιοτίγξ*
*ἰζόμενος μελίας ἐπὶ φυλλοκόμου*
*τιὸ τιὸ τιὸ τιοτίγξ*
*δι' ἐμῆς γένεος ξουθῆς μελέων Πανὶ νόμους ἱεροὺς ἀναφαίνω*
*σεμνά τε μητρὶ χορεύματ' ὀρείᾳ*
*τοτοτο τοτοτο τοτοτο τίγξ*
*ἔνθεν ὥσπερ ἡ μέλιττα*
*Φρύνιχος ἀμβροσίων μελέων ἀπεβόσκετο καρπὸν ἀεὶ φέρων γλυκεῖαν ᾠδάν.*
*τιὸ τιὸ τιὸ τιοτίγξ.*

In den parallelen Versen der Autode kehren diese durch den Druck hervorgehobenen Interjectionen respondirend wieder. Aehnlich auch v. 237: *τιὸ τιὸ τιὸ τιὸ τιὸ τιὸ τιὸ τιό.* Man hat sie für Nachahmung von Vögelstimmen gehalten. Nachahmungen von Vögelstimmen in den melischen Partieen unserer Komödie sind häufig genug, z. B. im Lockgesange des Epops v. 227 ff.: *ἐποποποποποποποποποποῖ*, v. 249: *ἀτταγᾶς ἀτταγᾶς*, v. 261: *κικκαβαῦ κικκαβαῦ*, v. 242: *τριοτὸ τριοτὸ τοτοβρίξ*, und auch die vorliegenden Silben sind in gewisser Weise hierher zu ziehen, aber sie bedeuten zugleich noch etwas anderes. Den Schlüssel zur Erklärung dieses *το* und *τιο* gibt nämlich die Schrift des Anonymus de mus. Bellermann: *τῶν δεκαπέντε τρόπων οἱ προςλαμβανόμενοι λέγουσι τ̄ω̄, αἱ ὑπάται τ̄ᾱ, αἱ παρυπάται τ̄η̄, οἱ διάτονοι τ̄ω̄, αἱ μέσαι τ̄ε̄, αἱ παράμεσοι τ̄ᾱ, αἱ τρίται τ̄η̄, αἱ νῆται τ̄ᾱ.*

Der Anonymus führt dann für die lydische Doppelscala diese Benennung der Töne im Einzelnen aus mit darunter gesetzten Notenzeichen. Wählen wir statt dessen die noch einfachere hypolydische, so ergibt sich folgendes:

'T. 'T. M. T. T.
τω τα τη τω τα τη τω τε τα τη τω τα τη τω τα
*a h c d e f g a h c d e f g a*

Dazu für die φθόγγοι συνημμένων:

H T
τε τη τω τα
*a b c d*

In derselben Weise auch für alle übrigen Transpositionsscalen.

Man wird sich aber leicht überzeugen, dass die überlieferte Schreibweise τη für *c* und *f* falsch oder vielmehr auf Rechnung der itacisirenden Aussprache des η zu setzen ist, denn für die μέση *a* ist die Silbe τε als Bezeichnung gewählt, neben der sich die Silbe τη nicht verträgt: denn wenn man, wie es der Anonymus an derselben Stelle verlangt, diese Tonsilben lang und gedehnt ausspricht oder vielmehr singt, so wird zwischen *te* (τε) und *tê* (τη) aller vernehmbare Unterschied aufhören. Dass auch bei Aristides, welcher p. 98 diese Solmisation kürzlich berührt, ebenso wie bei dem Anonymus die Schreibung τη sich findet, erklärt sich daraus, dass beide aus derselben Quelle schöpfen, die, wie wir nachweisen können, ziemlich jung ist.

το τα τι το τα τι το τε τα τι το τα τι το τα
*a h c d e f g a h c d e f g a*
1 ½ 1 1 ½ 1 1 1 ½ 1 1 ½ 1 1

τε τι το τα
*a b c d*
½ 1 1

Für die Töne *a a a* der verschiedenen Octaven kommen verschiedene Silben vor το, τε, τα, von denen wenigstens die Lesart το und τε durch eine zweite Stelle des Anonymus gesichert ist. Die zwischen diesen verschiedenen *a* in der Mitte liegenden Töne haben nicht nur für die verschiedenen Octaven gleiche Bezeichnungen (*H h* τα, *c* $\bar{c}$ τι u. s. w.), sondern innerhalb derselben Octave werden die um eine Quarte auseinander

liegenden Töne mit der gleichen Silbe benannt. Hiermit vergleiche man eine auf der Tafel I (zu S. 132) enthaltene Nomenclatur, wonach, abgesehen von dem höchsten *a*, sämmtliche mit *τα* bezeichneten Töne den Namen *ὑπατοειδεῖς*, die mit *τι* bezeichneten den Namen *παρυπατοειδεῖς*, die mit *τὸ* bezeichneten den Namen *λιχανοειδεῖς* führen.

*τα* oder *ὑπατοειδὴς* ist der Ton, welcher von dem nächsten tieferen Tone der Scala um einen Ganzton, von dem nächsten höheren um einen Halbton entfernt ist.

*τι* oder *παρυπατοειδὴς* ist der Ton, welcher von dem nächsten tiefern Tone der Scala um einen Halbton, von dem nächsten höhern um einen Ganzton entfernt ist.

*το* oder *λιχανοειδὴς* ist der Ton, welcher von dem nächsten tiefern um einen Ganzton und von dem nächst höhern ebenfalls um einen Ganzton entfernt ist.

Man kann dies ausdrücken durch folgende Formel:

| *ὑπατοειδής* | *παρυπατοειδής* | *λιχανοειδής* |
|---|---|---|
| \| 1 *τα* ½ \| | \| ½ *τι* 1 \| | \| 1 *το* 1 \| |

*τε* ist die Silbe für die *μέση a*. Diese Note heisst nach jener Tafel I angegebenen Nomenclatur zwar immer *ὑπατοειδὴς* (weil sie ein *φθόγγος ἑστὼς* ist), aber nehmen wir Rücksicht auf die ihr benachbarten Töne, so hat sie bald die Geltung als *λιχανοειδής*, bald als *ὑπατοειδής*; als *λιχανοειδὴς* im *σύστημα διεζευγμένον*, wo ihr der Ganzton *g* vorausgeht und der Ganzton *h* folgt, als *ὑπατοειδὴς* im *σύστημα συνημμένον*, wo ihr der Ganzton *g* vorausgeht und der Halbton *b* folgt. Man müsste sie nach dem obigen Solmisationssysteme im erstern Falle *το*, im zweiten Falle *τα* bezeichnen. Um diese doppelte Benennung desselben Tones zu vermeiden, hat man eine neue Silbe, nämlich *τε*, gewählt:

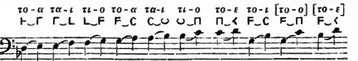
*μέση*
| 1 *τε* 1 oder ½ |

Die tiefere Octave von *a*, der Proslambanomenos, kann nur die Silbe *το* erhalten, da nach oben zu der Ganzton *h* folgt und bei weiterer Fortsetzung der diatonischen Scala in die Tiefe nach unten zu der Ganzton *g* vorausgehen würde. Eine Inconsequenz zeigt sich nur bei der höhern Octave der *μέση*, nämlich der *νήτη*
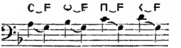
*ὑπερβολαίων* $\bar{a}$, und der *νήτη συνημμένων d*, denen man aus demselben Grunde wie dem Proslambanomenos die Silbe *το* hätte zuertheilen müssen. Dass dies nicht geschehen, hat wohl nur darin seinen Grund, dass man nicht zwei Notenstufen mit demselben Solmisationszeichen aufeinander folgen lassen wollte, denn in beiden Fällen geht bereits der Ton *το* voraus.

Blickt man auf die S. 99 gegebene Uebersicht der *φθόγγοι*, so wird man sich über die Ungeschicktheit der griechischen Terminologie wundern. Man sollte erwarten, dass in der Bezeichnung zweier um eine Octave entfernter Töne eine gewisse Analogie herrschen würde; aber nicht nur dies ist nicht der Fall, sondern es besteht sogar für die höhere Octave eine ganz andere Tetrachord-Eintheilung, als für die tiefere. So ist das tiefere *e* der tiefste Ton des Tetrachords *μέσων*, das höhere *e* der höchste Ton des Tetrachords *διεζευγμένων*. Historisch ist diese Terminologie völlig gerechtfertigt, aber sie ist durchaus unrationell und für die Praxis sehr unbequem. Wir sehen nun aber, dass in der in Rede stehenden Solmisation die nothwendige Forderung einer analogen Bezeichnung der entsprechenden Octaven und ungleichmässigen Tetrachord-Eintheilung zu ihrem Rechte gelangt ist: die Bequemlichkeit der Praxis hat hier über die historische Theorie den Sieg davon getragen. Durch die griechische Solmisation kann zwar nicht die Stufe bezeichnet werden, welche der einzelne Ton im Zusammenhange der ganzen Scala einnimmt, so wenig wie durch die nur auf sechs Töne berechnete italienische Solmisation, aber ein jeder Ton wird dadurch in seiner Stellung zum vorausgehenden und nachfolgenden Scalen-Intervalle fest und scharf bestimmt und somit ist die antike Solmisation viel vollkommener als die italienische.

An die vom Anonymus überlieferte Solmisation knüpft sich unsere Kenntniss weiterer Tonzeichen der Griechen an. Unter dem Namen *πρόληψις* oder *ὑφὲν ἔσωθεν* führt er uns nämlich weiterhin folgende Tonreihe der lydischen Scala vor, in welcher zwischen je zwei Noten ein verbindendes *ὑφὲν* gesetzt ist:

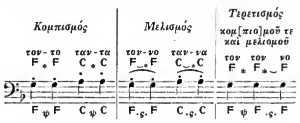


Unter dem Namen *ἔκληψις* oder *ὑφὲν ἔξωθεν*:



Dann folgen dieselben Notenverbindungen noch einmal, aber mit Weglassung des die beiden Noten verbindenden *ὑφὲν* und mit veränderter Ueberschrift: was mit dem *ὑφὲν* den Namen *πρόληψις* oder *ὑφὲν ἔσωθεν* führt, führt ohne das *ὑφὲν* den Namen *πρόκρουσις*; und analog ist statt des Namens *ἔκληψις* oder *ὑφὲν ἔξωθεν* der Name *ἔκκρουσις* gebraucht.

Am Schlusse dieser Partie stehen folgende Notenzeichen




mit der Bemerkung: *Ἡ δὲ λεγομένη διαστολὴ ἐπί τε τῶν ᾠδῶν καὶ τῆς κρουματογραφίας παραλαμβάνεται ἀναπαύουσα καὶ χωρίζουσα τὰ προάγοντα ἀπὸ τῶν ἐπιφερομένων ἑξῆς.*

Aus den zuerst angeführten Notenreihen geht hervor, dass, wenn zwei Töne g e b u n d e n sind, die beiden Noten derselben durch ein *ὑφὲν* vereint werden; ohne *ὑφὲν* sind sie n i c h t g e b u n d e n. Es ist ein merkwürdiges Zusammentreffen, dass sich die alte und neue Musik für die Bindung der Noten desselben Zeichens bedient, denn auch unser Bindungszeichen ist ein *ὑφέν*. Im erstern Falle wird die Solmisation dahin verändert, dass von den beiden gebundenen Tönen nur der erste seine volle Solmisationssilbe erhält, der zweite aber nur den Vocal seiner Solmisationssilbe mit Weglassung des Consonanten *τ*. Also *το τα τα τε τι το* sind die ungebundenen Notenpaare *d e, e f, f g*, *τοα ταϊ τιο* sind die gebundenen Notenpaare *de, ef, fg*.

Sind die durch das *ὑφὲν* verbundenen Noten einander gleich F‿F, C‿C (mit den Solmisationszeichen *τοο*, *ταα*), so haben wir zwei gebundene gleiche Töne, das heisst nichts anderes als die

Verlängerung der Dehnung eines und desselben Tones. Dies ist es, was Pseudo-Euklid p. 22 als *τονή* bezeichnet (*ἡ ἐπὶ πλείονα χρόνον μονὴ κατὰ μίαν γινομένη προφορὰν τῆς φωνῆς*) im Gegensatze zu dem, was er *πεττεία* nennt (*ἡ ἐφ' ἑνὸς τόνου πολλάκις γινομένη πλῆξις*). Es würde also die Solmisation *τοο* oder *τααα* die *τονή*, die Solmisation *τοτοτο* oder *τατατα* die *πεττεία* bedeuten. Was sollen nun aber die mit dem Namen *κομπισμὸς* und *μελισμὸς* benannten Tonzeichen und Solmisationssilben? Im *μελισμὸς* ist die Solmisation *τοννο*, *ταννα*; die gleichen Vocale sind consonantisch getrennt, also sind es zwei selbständige Töne (keine *τονή*), aber der Consonant ist nicht der gewöhnliche *τ*, sondern *νν*. Mit Rücksicht auf das zwischen die Noten gesetzte *ὑφέν*, zu welchem zugleich noch ein anderes Zeichen hinzutritt, das in den Handschriften bald wie ein kleines *χ*, bald wie ein kleines *ψ* geschrieben ist und also wohl nichts anderes als ein Kreuz oder Asteriskos sein wird, müssen wir deshalb annehmen, dass der *μελισμὸς* der alten Musik dasselbe ist, was wir durch Vereinigung des Punctes mit dem Bindungszeichen ausdrücken. Einige Handschriften geben statt F⌣×F consequent die Lesart F.ϛ.F. Das hier zwischen zwei Puncten in der Mitte stehende, nicht recht deutliche Zeichen ist vermuthlich nur ein etwas verzerrtes oder auch wohl verschriebenes *ὑφέν*, F.⌣.F, also ein *ὑφὲν* mit dem Trennungspuncte verbunden. Dieses Trennungszeichen ist es ohne Zweifel, welches der hinzugefügte Zusatz im Auge hat: *ἡ δὲ λεγομένη διαστολὴ ἐπί τε τῶν ᾠδῶν καὶ τῆς κρουματογραφίας παραλαμβάνεται ἀναπαυοῦσα καὶ χωρίζουσα τὰ προάγοντα ἀπὸ τῶν ἐπιφερομένων*. Da wir wissen, dass auch der *ἀστερίσκος* × als Trennungszeichen gebraucht wurde, so kommen die beiden überlieferten Schreibarten des *μελισμός*, F.⌣.F und F⌣×F oder F×⌣F (vgl. die Zeichen zum *τερετισμός*), mit einander überein, das heisst man setzte zum verbindenden *ὑφὲν* als Trennungszeichen entweder den *ἀστερίσκος* oder Puncte. Im letztern Falle besteht wieder eine fast gänzliche Analogie zwischen der antiken und der modernen Bezeichnungsweise ⁀̣ ̣ (wir setzen das *ὑφὲν* gewöhnlich über, die Alten zwischen die Puncte).

Im *κομπισμὸς* steht unter den gleichen Noten bloss das Trennungszeichen, das Verbindungszeichen fehlt. Es ist dies aber nicht die gewöhnliche Aufeinanderfolge gleicher Noten, welche in

der Solmisation durch τοτο bezeichnet wird, sondern eine modificirte, denn das Solmisationszeichen ist τοντο, es tritt zum zweiten τ noch ein weiterer Consonant hinzu. Dies kann nur die Bedeutung der abgestossenen Noten sein, die wir durch einen darüber gesetzten Punct bezeichnen. — Die Vereinigung des κομπισμὸς mit dem μελισμός, die, wie der Anonymus sagt, von Einigen τερετισμὸς κομπισμοῦ τε καὶ μελισμοῦ genannt wird, bedarf keiner Erläuterung.

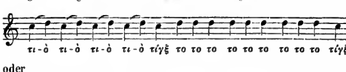
Im Ganzen ergibt sich also Folgendes:

Gebundene Töne (legato) bezeichnet die Notenschrift durch das ὑφὲν ‿, die Solmisation durch Weglassung des Consonanten in der Mitte der gebundenen Töne: τιο statt τιτο.

Abgestossene Töne (staccato) bezeichnet die Notenschrift durch einen trennenden ἀστερίσκος ×, die Solmisation durch Hinzufügung des Consonanten ν: τοντο statt τοτο.

Vereinigung von Bindung und Abstossung (Halbstaccato) bezeichnet die Notenschrift durch Vereinigung des bindenden ὑφὲν mit dem trennenden ἀστερίσκος, ‿× oder ×‿, oder auch durch ein von zwei trennenden Puncten umschlossenes ὑφέν: .‿., die Solmisation durch Annahme von νν statt τ in der Mitte der zugleich gebundenen und abgestossenen Töne: τοντο statt τοτο.

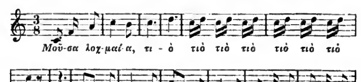
Es ist jetzt nicht ohne Interesse, einen Rückblick auf die Parabase der Vögel zu thun, von der die vorliegende Untersuchung ausgegangen. Aristophanes lässt einen Chor von Sängern κατεξοχὴν auftreten, und da darf sich die Laune des Komikers wohl erlauben, diese Sänger κατεξοχήν, deren eigenstes Geschäft das Singen ist, fortwährend die Worte ihres Gesanges durch die Solmisationen τιοτιοτιοτίγξ und τοτοτοτοτοτοτοτοτοτίγξ übertönen zu lassen. Ob der Abschluss der Solmisation mit γξ gewöhnlicher Gebrauch der griechischen Musiker oder eigene Erfindung des Aristophanes ist, darauf kommt es hier nicht an. Wir wissen jetzt, was diese Silben bedeuten sollen; nämlich für die Transpositionsscala ohne Vorzeichen die Töne
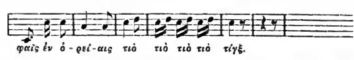



oder

τιὸ τιὸ τιὸ τιὸ τίγξ ist also ein **Triller**, und zwar entweder auf *c* oder auf *f*. Unter diesen beiden Uebertragungen haben wir nämlich zu wählen. Bedenken wir, dass der Schluss τιγξ in der Ode fünfmal vorkommt und zugleich den Abschluss der ganzen Strophe bildet, so muss der mit dieser Solmisationssilbe bezeichnete Ton der Grund- und Schlusston der Melodie oder der Octavengattung sein, in welcher die Melodie gesungen ist. Im ersten Falle, wo wir für τι den Ton *c* angenommen, ist es der Schlusston der **lydischen**, im zweiten Falle, wo wir dafür den Ton *f* angenommen, ist es der Schlusston der **hypolydischen** Octavengattung. Da die hypolydische im praktischen Gebrauche nicht vorkam, wohl aber die **lydische**, so muss τι den lydischen Schlusston *c* bedeuten.

Da besitzen wir also ganz unverhoffter Weise ein Fragment von der Melodie eines antiken Chores der Komödie. Wie diese erhaltenen Triller zum Uebrigen gepasst haben, kann man sich etwa auf folgende Weise vorstellig machen (vgl. S. 347):




τίγξ, ποι - κί - λη, μεθ' ἧς ἐ - γὼ νά-παι-σί τε καὶ κο-ρυ-




Hiermit verlässt uns schon das gesammte antike Material, was hier verwandt, resp. dem Aristophanes interpolirt werden könnte. Die von uns angenommenen Töne der Silben τιο ... mögen

rhythmisch anders gegliedert gewesen sein, im Uebrigen sind sie sicherlich aristophaneisch; das Hinzugefügte ist wenigstens griechisch (vgl. § 33). Die Eigenthümlichkeit der griechischen Tonart glaube ich gewahrt zu haben: der Triller ist nicht als ein Triller auf der Prime von c-Dur, sondern auf der Quinte von f-Dur zu fassen, wie aus dem Folgenden hervorgehen wird.

Es bleiben noch übrig die Zeichen für den rhythmischen Werth der Noten und für die Pausen. Darüber handelt ausführlich die Darstellung der griechischen Rhythmik.

## Neuntes Capitel.
## Die Melopöie.

### § 33.

**Die Melodie (*μέλος*) nach den verschiedenen Tonarten.**

*Μελοποιία* bezeichnet die Compositionskunst oder das Componiren; es ist die Thätigkeit des ein *μέλος* componirenden oder die Töne zu einem *μέλος* vereinigenden Künstlers: *δύναμις κατασκευαστικὴ μέλους*, Aristid. 28, oder wie es Aristox. harm. 38 ausdrückt: *ἐπεὶ ἐν τοῖς αὐτοῖς φθόγγοις, ἀδιαφόροις οὖσι τὸ καθ' αὑτούς, πολλαί τε καὶ παντοδαπαὶ μορφαὶ μελῶν γίνονται, δηλονότι παρὰ τὴν χρῆσιν τοῦτο γένοιτ' ἄν· καλοῦμεν δὲ τοῦτο μελοποιίαν* (Aehnlich Aristox. rhythm.). Die Composition selber (als Substantiv. concretum) heisst *μέλος*, die Darstellung derselben durch Gesang und Instrumente (*ἑρμηνεία αὐλῳδικὴ* u. s. w., Plut. mus. 36) heisst *μελῳδία*. Aristid. 29: *Διαφέρει δὲ μελοποιία μελῳδίας, ἡ μὲν γὰρ ἐπαγγελία μέλους ἐστὶν* (daher das *ἐξαγγελτικὸν μέρος μουσικῆς*, vgl. S. 11), *ἡ δὲ ἕξις ποιητική*.

Der Name *μέλος* wird in dreifacher Bedeutung gebraucht. 1) Im weitesten Sinne bezeichnet *μέλος* die gesammte musikalische Composition einschliesslich des Tactes und des Textes. Aristid. 28: *Μέλος δέ ἐστι τέλειον μὲν τὸ ἔκ τε ἁρμονίας καὶ ῥυθμοῦ καὶ λέξεως συνεστηκός*. 2) Im engern (harmonischen)

Sinne bezeichnet es die musikalische Composition, insofern sie eine Verbindung von Tönen ist, ohne Rücksicht auf Tact und Texteswortе. Aristid. I. I.: ἰδιαίτερον δὲ ὡς ἐν ἁρμονικῇ πλοκὴ φθόγγων ἀνομοίων ὀξύτητι καὶ βαρύτητι. Was die Alten μελοποιία nennen, bezieht sich lediglich auf das μέλος in diesem engern Sinne, die μελοποιία begreift also nicht die Rhythmisirung und Tactgliederung der Töne, welche vielmehr nach der Theorie der Alten unter dem Namen ῥυθμοποιία als eine von der μελοποιία geschiedene, aber mit ihr nothwendig zu verbindende Kunstthätigkeit aufgefasst wird. Vgl. Plut. mus. 33: προςληφθείσης μελοποιίας καὶ ῥυθμοποιίας ..., und über die innige Zusammengehörigkeit von Rhythmopöie und Melopöie Plut. mus. 35. 3) Im engsten Sinne bezeichnet μέλος die Melodie im Gegensatze zu der Harmonie oder den begleitenden Accordtönen. Da bei den Alten die Accordtöne nie durch den Gesang, sondern immer nur durch Instrumente dargestellt werden (S. 111), so heisst die Harmonie im Gegensatze zum μέλος oder der Melodie schlechthin κροῦσις. Vgl. das oft besprochene 19. Capitel in Plut. mus., Aristot. probl. 19, 12; Plut. coniug. praec. 11.

Läge uns eine der ausführlichen Darstellungen der Melopöie von den alten Musikern vor (wie Aristoxenus' vier Bücher περὶ μελοποιίας), so würden wir darin zunächst die Lehre von der Melodie zu suchen haben. Die Möglichkeiten, Töne zu Melodieen zu vereinigen, sind unendlich. Mag es gleich bei den Alten etwa in ähnlicher Weise wie in der Musik der Kirchentöne unerlaubt gewesen sein, in der Melodie bestimmte Intervalle auf einander folgen zu lassen, so werden doch immerhin derartige allgemeine Gesetze über die Melodiebildung nur sehr untergeordneter Art gewesen sein und schwerlich hat die antike Darstellung der Melopöie auf sie Rücksicht genommen. Dagegen ergeben sich ganz entschiedene Normen für die Bildung der Melodieen aus der Natur der verschiedenen Tonarten, denen sie angehören. Da die übrigen Theile der antiken Harmonik auf das innere Wesen der Tonarten nicht eingehen, so kann dies wichtige Capitel der Musik nur in der Lehre von der Melopöie dargestellt sein. In der That werden verschiedene Arten der Melopöie nach den Tonarten unterschieden. So spricht Aristoxenus bei Plut. mus. 23 (denn aus Aristoxenus stammt diese ganze Partie der plutarchi-

schen Schrift) von *Δώριοι μελοποιίαι* (*καὶ περὶ αὐτῶν τῶν Δωρίων μελοποιιῶν ἀπορεῖται*). Worin der Unterschied der dorischen, phrygischen, lydischen *μελοποιίαι* oder Melodiebildungen, oder, was dasselbe ist, worin das eigentliche Wesen der dorischen, phrygischen, lydischen Tonarten u. s. w. besteht, gerade das ist das wichtigste Problem unserer Forschungen über antike Musik, über das wir leider aus den vorliegenden Quellen keine genügende, wenigstens keine directe Auskunft erhalten. Mit den uns vorliegenden Angaben über den Umfang der sieben Octavengattungen ist nur wenig für die Theorie der Tonarten gegeben, denn wir haben gesehen, dass der Begriff von Octavengattung und Tonart keineswegs zusammenfällt, — gab es doch bei den Alten nicht sieben, sondern elf verschiedene Tonarten. Die Vorstellung, die man sich bisher aus den Berichten über die Octavengattungen von der Natur der gleichnamigen Tonarten gemacht hat, kann schon deshalb keine richtige sein, weil man ganz willkürlich den tiefsten Ton der Octavengattung als Grundton oder Tonica der Tonart angenommen und hiernach das Dorische (Octavengattung *E* bis *e*) als ein (e-)Moll mit kleiner Secunde, das Phrygische (Octavengattung *D* bis *d*) als ein (d-)Moll mit übermässiger Sexte, das Lydische (Octavengattung *C* bis *c*) als ein gewöhnliches (c-)Dur gefasst hat u. s. w. Woher wissen wir denn, dass der tiefste Ton der Octavengattung oder *ὑπάτη μέσων κατὰ θέσιν* immer die Tonica ist? Ist dies in irgend einer Quelle überliefert? Ist nicht vielmehr überliefert, dass der vierte Ton oder die *μέση κατὰ θέσιν* eine solche prävalirende Bedeutung hatte, dass er nothwendig als Tonica gefasst werden muss? Indem wir uns streng an diesen Satz von der Bedeutung der *μέση* anschlossen, haben wir bereits früher (§ 12) das wahre Wesen der antiken Tonarten zu ermitteln gesucht, aber wir mussten die dort gefundenen Resultate zunächst nur als vorläufige bezeichnen, denn wir mussten es einerseits dahin gestellt sein lassen, ob wir das Recht hätten, den Satz der aristotelischen Probleme von der Bedeutung der *μέση* auf alle sieben Octavengattungen auszudehnen, und andererseits steht die Theorie der Tonarten mit der damals noch unerörterten Theorie der Transpositionsscalen im innigsten Zusammenhange. Erst hier im Abschnitte von der Melopöie ist der Ort, die dort offen gelassenen Fragen

weiter zu verfolgen und, im genauen Anschluss an das überkommene positive Material, in einer streng methodischen Analysis aus dem Gegebenen Neues folgernd, die nicht direct überlieferte Theorie der antiken Tonarten auf indirectem Wege zu reconstruiren. Vielleicht dürfte es angemessen sein, das schliessliche Resultat unserer Untersuchung hier mit wenig Worten zu anticipiren.

1) Wir Modernen haben nach Aufgeben der Kirchentöne nur Eine Dur- und Eine Molltonart, von denen eine jede auf jeder Transpositionsstufe ausgeführt werden kann. Den Griechen fehlte unser Dur, dagegen hatten sie unser auf jeder Transpositionsscala der gleichmässigen Temperatur auszuführendes Moll, jedoch mit dem Unterschiede, dass das Moll der Griechen keine Erhöhung der sechsten und siebenten Stufe zuliess. Diese Molltonart ist die altnational-hellenische, genannt *Δωριστί*.

2) Dagegen hatten die Griechen ein Dur, welches sich dadurch von unserem Dur unterscheidet, dass es in der die Transpositionsstufe angehenden „Vorzeichnung" unserem Dur gegenüber ein *b* zu wenig oder ein ♯ zu viel hat; z. B. ein Es-dur mit 2 *b* (also mit dem Tone *a* statt *as*), ein B-dur mit 1 *b* (also dem Tone *e* statt *es*), ein F-dur ohne Vorzeichen (also dem Tone *h* statt *b*). Diese Durtonart heisst *Λυδιστί*, sie ist ihrer Natur nach dasselbe, wie unser lydischer Kirchenton. Ihr steht zur Seite eine parallele Molltonart, die in gleicher Weise von unserm Moll und dem dorischen Moll der Alten verschieden ist: ein C-moll mit 2 *b* (also mit dem Tone *a* statt *as*), ein G-moll mit 1 *b*, ein D-moll ohne Vorzeichen. Diese dem lydischen Dur parallele Molltonart heisst *Λοκριστὶ* und entspricht unserm dorischen Kirchentone.

3) Sodann haben die Griechen noch eine zweite Durtonart, genannt *Φρυγιστί*, welche unserm Dur gegenüber in der Vorzeichnung ein *b* zu viel oder ein ♯ zu wenig hat; z. B. ein Es-dur mit 4 *b* (also dem Tone *des* statt *d*), ein B-dur mit 3 *b* (also dem Tone *as* statt *a*), ein G-dur ohne ♯ (also dem Tone *f* statt *fis*). Auch ihr steht eine parallele Molltonart, die *Μιξολυδιστί*, zur Seite; z. B. ein C-moll mit 4 *b*, ein G-moll mit 3 *b*, ein E-moll ohne Vorzeichen. — Sowohl das hiermit charakterisirte Dur wie das ihm parallele Moll findet sich unter den Kirchentönen wieder, jedoch mit einer Umkehrung der Benennung, denn der dem phrygischen Dur der

Alten entsprechende Dur-Kirchenton heisst mixolydisch, der dem mixolydischen Moll der Alten entsprechende Moll-Kirchenton heisst phrygisch.
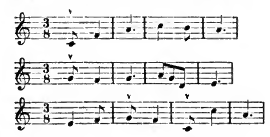
Weitere Tonarten kennt die antike Musik nicht. Die Musik der Kirchentöne ist um eine Tonart reicher, nämlich den ionischen Kirchenton oder unser gewöhnliches Dur.

Eigenthümlich ist nun der alten Musik, dass die Melodie gern in der Quinte der Tonart schloss. Die Melodie konnte aber auch in der Prime oder Tonica der Tonart schliessen. War dies der Fall, so setzte man der betreffenden Tonart die Vorsatzsilbe „ὑπο“ vor: *Ὑποδωριστί, Ὑπολυδιστί, Ὑποφρυγιστί*. Endlich konnte auch die Melodie in der Terz der Tonart ausgehen: die Tonart wurde dann gewöhnlich durch ein vorgesetztes „*συντονο*“ bezeichnet, z. B. *Συντονολυδιστί*.

Indem wir nunmehr die hier angedeuteten Sätze im Einzelnen entwickeln, können wir uns aller Polemik enthalten, da das Material, aus welchem sie sich ergeben, von den bisherigen Forschern völlig unbeachtet gelassen ist. Billig lassen wir einen in neuester Zeit eingeschlagenen Weg, durch Verkehrung alles dessen, was die Techniker über die Octavengattungen überliefert, die Natur der griechischen Tonarten zu bestimmen und das dorische Moll auf gewaltsame Weise als lydisches Dur, das lydische Dur als dorisches Moll zu interpretiren u. s. w., völlig unbeachtet.

Für die Entwickelung des Wesens der griechischen Tonarten gewährt zunächst die kleine Instrumentalmelodie, welche den Schluss unter den Musikbeispielen des Anonymus bildet, ein äusserst werthvolles Material. Laut der Ueberschrift ist sie im *ῥυθμὸς ἑξάσημος* gesetzt. Dieser Rhythmus kann an sich sowohl der $\frac{6}{8}$- wie der $\frac{3}{4}$-Tact sein; die in den Handschriften über den Noten stehenden Zeichen, welche theils den rhythmischen Ictus, theils den Zeitwerth der Töne angeben, bezeugen deutlich, dass hier der $\frac{6}{8}$-Tact gemeint ist. Die Handschriften variiren in diesen rhythmischen Zeichen zwar vielfach, aber eine sorgsame Vergleichung derselben lässt unschwer das Richtige finden, und ich denke den Tact der Melodie in den Fragmenten der Rhythmiker handschriftlich mit völliger Gewissheit bestimmt zu haben. Es ist eine Periode von drei rhythmischen Sätzen, ein jeder Satz aus zwei

$\frac{6}{8}$-Tacten bestehend. Hier handelt es sich indess nicht um den Tact, sondern um die Tonart. Um die letztere zu bestimmen, wollen wir die Melodie, die in der lydischen Transpositionsscala (mit Einem *b*) gesetzt ist, in die hypolydische (ohne Vorzeichen) transponiren und zugleich zur bessern Uebersicht die drei rhythmischen Sätze von einander trennen und jeden $\frac{6}{8}$-Tact in zwei $\frac{3}{8}$-Tacte zerfallen:



Die Melodie schliesst in *a* und gehört demnach der Octavengattung in *a* an. Denn wenn man einwenden wollte, dass sie vielleicht unvollständig und mithin der Schlusston der dritten Reihe nicht entscheidend sei, so müssen wir geltend machen, dass auch schon durch die erste Reihe der Ton *a* als Schlusston der Melodie völlig fest steht: die erste Reihe schliesst in der Tonica, die zweite in der Dominante, die dritte wieder in der Tonica. Legen wir den früheren Standpunct unserer Kenntniss der griechischen Musik zu Grunde, von welchem auch die hier vorliegende Untersuchung im Anfangscapitel ausging, so werden wir sagen müssen: die Tonart, in welcher unsere der Octavengattung *a* angehörende Melodie gehalten ist, ist die äolische (hypodorische), — wir könnten auch noch etwa sagen, es sei die lokrische, wenn wir nicht wüssten, dass diese einst bei Pindar und Simonides beliebte Tonart schon zur Zeit des Heraklides Pontikus ausser Gebrauch gekommen war und dass sich also schwerlich ein Musiker der späteren Kaiserzeit, welcher in jener Melodie seinen Schülern ein Uebungsbeispiel für die κροῦσις gibt, zur alten verschollenen Lokristi gewandt haben wird. — Man fasste die Tonart in *a* bisher als ein in *a* schliessendes Moll und zwar so, dass der Ton *a* die Prime dieser Molltonart sei. Ein a-Moll aber ist die vorliegende Melodie ganz und gar nicht. Die

in § 12 dargelegten Ergebnisse haben unsere Kenntniss der griechischen Musik dahin erweitert, dass die Alten die Melodie in der Quinte der Tonica schlossen. Aber auch hierdurch ist für die Bestimmung der Tonart, in welcher die vorliegende Melodie gehalten ist, nichts gewonnen, denn sie ist weder ein in der Quinte (*a*) schliessendes d-Dur noch d-Moll, sondern **ein in der Terz** (*a*) **schliessendes f-Dur, welches sich von unserm modernen Dur dadurch unterscheidet, dass die Quarte eine übermässige ist, nicht** *b*, **sondern** *h*.

Dies Dur ist es, welches die Alten „die lydische Harmonie" nannten, denn dass dies die Bedeutung des antiken Lydisch war, geht aus dem S. 12 erörterten Satze der aristotelischen Probleme über das Prävaliren der *μέση* unwiderleglich hervor. Indess schliesst in der *Λυδιστὶ* die Melodie in der Quinte der Tonica, nicht wie in unserm Musikreste in der Terz, — wir haben hier also eine Nebenform der *Λυδιστὶ* (mit Terzenschlusse) vorliegen. Dass es eine solche von der eigentlichen *Λυδιστὶ* verschiedene Nebenform gab, ist uns anderweitig bekannt, nämlich die *σύντονος Λυδιστὶ* oder *Συντονολυδιστί*. Nach Pollux 4, 78 ist es eine bei den Auleten neben der *Λυδιστὶ* gebräuchliche Harmonie, die auch in Platos Republik bei der Aufzählung der Tonarten genannt wird. Dem Commentar zufolge, welchen Aristides zu dieser Stelle Platos mittheilt und den wir § 30 ausführlich erörtert, ist die *'Ιαστὶ* eine Tonart in *a*, die *σύντονος Λυδιστὶ* eine Tonart in *g*. Dies kann, wie sich S. 310 zeigte, unmöglich richtig sein; vielmehr ist die *'Ιαστὶ* die Tonart in *g*, und wir müssen nothwendig ein Versehen des Aristides annehmen, dass derselbe nämlich zu den beiden von ihm aufgestellten Scalen in *g* und *a* die Namen *'Ιαστὶ* und *σύντονος Λυδιστὶ* in unrichtiger Ordnung hinzugesetzt hat: zu der Scala in *a* gehört die Ueberschrift *σύντονος Λυδιστί*, zu der Scala in *g* die Ueberschrift *'Ιαστί*.

Hat sich also bereits oben ergeben, dass das Syntonolydische eine Octavengattung in *a* sei, so wird dies Resultat durch die in Rede stehende Melodie des Anonymus völlig bestätigt. Sie ist ein Dur mit übermässiger Quarte, also die lydische Tonart, aber nicht das gewöhnliche, sondern ein in der Terz schliessendes Lydisch, und daher zum Unterschiede von jenem syntonisches Lydisch genannt.

Es kam also vor, dass die Melodieen der Griechen in der Terz der Tonica schlossen, und durch diesen Satz haben wir das obige Ergebniss über die Quintenschlüsse der griechischen Melodieen zu erweitern. Sollten sie aber Primenschlüsse nicht gekannt haben? Wir haben oben den Satz von der tonischen Bedeutung der *μέση κατὰ θέσιν* vorläufig auf alle Octavengattungen ausgedehnt und hiernach für alle Octavengattungen den Melodieschluss in der Quinte angenommen. Doch stellten wir es schon damals als fraglich hin, ob wir das Recht hätten, jenen Satz der aristotelischen Probleme auf alle Tonarten anzuwenden: wir erwarteten neues positives Material, um eine weitere Norm zu finden. Ein solches Material ist nun eben unsere syntonolydische Melodie des Anonymus: der Schlusston der Melodie ist der Ton *a*, aber der harmonische Grundton oder die Tonica ist der Ton *f*, also die lydische *μέση κατὰ θέσιν*. Die *σύντονος Λυδιστὶ* kann also in jener Stelle der Probleme nicht als eine eigne Tonart mit eigener *μέση* gefasst sein, sondern nur als eine Unterart der lydischen mit lydischer *μέση*. Eine weitere Unterart des Lydischen ist die *χαλαρὰ* oder *ἀνειμένη Λυδιστὶ* in *f* (später *Ὑπολυδιστί*), die man bisher fälschlich mit der *σύντονος Λυδιστὶ* identificirt hat. Wir nahmen oben, wo wir den Satz von der *μέση* in völliger Allgemeinheit anwandten, an, dass der harmonische Grundton derselben der Ton *h* sei, und erhielten auf diese Weise eine Tonart, die völlig unharmonisch war und wohl schwerlich durch ihr spätes Aufkommen und ihren seltenen Gebrauch entschuldigt werden kann. Denn wie könnte ein Musiker wie Damon, der doch ihr Erfinder ist, ein solches monströses Gebilde aufgestellt haben? Nehmen wir nun aber für die *ἀνειμένη Λυδιστὶ* dasselbe an, was wir für die *σύντονος Λυδιστὶ* annehmen müssen, dass sie die *μέση* der *Λυδιστί*, das heisst den Ton *f*, zum harmonischen Grundton hat, so stellt sie sich als ein Dur mit übermässiger Quarte heraus, und zwar von *f* zu *f*, also mit Melodieschluss in der Prime. Ich denke, dass wir an diesem Ergebnisse festhalten müssen. Die Alten hatten ein Dur mit übermässiger Quarte: schloss in ihm die Melodie mit der Quinte, so hiess es *Λυδιστί*, schloss sie mit der Terz, so hiess es *σύντονος Λυδιστί*, schloss es mit der Prime, so hiess es *ἀνειμένη* oder *χαλαρὰ Λυδιστί*, späterhin *Ὑπολυδιστί*. Daher ging nach der Theorie der

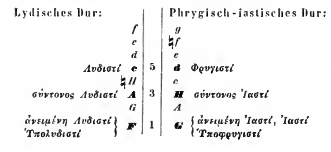
Alten die Octavengaltung der *Λυδιστὶ* von *c* bis *c*, die der *σύντονος Λυδιστὶ* von *a* bis *a*, die der *ἀνειμένη Λυδιστὶ* oder *Ὑπολυδιστὶ* von *f* bis *f*; der harmonische Grundton oder die Tonica in allen diesen Tonarten war aber die *μέση κατὰ θέσιν* der *Λυδιστί*, nämlich der Ton *f*.

Ptolemäus, der bei seiner Darlegung der *ὀνομασία κατὰ θέσιν* bloss von den Octavengattungen redet, ohne Rücksicht auf die harmonische Bedeutung der Tonarten, gibt der *Ὑπολυδιστὶ* ihre eigene *μέση κατὰ θέσιν*, der Verfasser der aristotelischen Probleme aber, wenn er von der harmonischen Bedeutung der *μέση κατὰ θέσιν* redet, kann die *Ὑπολυδιστὶ* ebenso wie die *σύντονος Λυδιστὶ* nur als eine besondere Unterart der *Λυδιστὶ* auffassen: die tonische *μέση* der *Ὑπολυδιστὶ* kann nur die der *Λυδιστὶ* sein. Wie sich nun aber die *Ὑπολυδιστὶ* zur *Λυδιστί*, so verhält sich die *Ὑποφρυγιστὶ* zur *Φρυγιστί*, die *Ὑποδωριστὶ* zur *Δωριστί*: dehnten wir oben vorläufig den Satz von der harmonischen Bedeutung der *μέση* auf alle Octavengattungen aus, so wird dies nunmehr dahin zu limitiren sein, dass der Verfasser der Probleme in jener Stelle nicht bloss die *Ὑπολυδιστὶ* als eine Unterart der *Λυδιστί*, sondern auch die *Ὑποφρυγιστὶ* als Unterart der *Φρυγιστί*, die *Ὑποδωριστὶ* als Unterart der *Δωριστὶ* gefasst haben und der jedesmaligen „*Ὑπο*“-Tonart als harmonischen Grundton die *μέση* der gleichnamigen Grundtonart, welche nicht durch vorgesetztes „*Ὑπο*“ bezeichnet ist, zuertheilt haben muss. Dies wird sich sofort bestätigen.

Der harmonische Grundton oder die Tonica der *Φρυγιστὶ* (von *d* bis *d*) ist die phrygische *μέση κατὰ θέσιν g*: sie ist also ein die Melodie in der Quinte *d* abschliessendes g-Dur mit verminderter Septime *f* statt *fis*. Die *Ὑποφρυγιστὶ* ist die Octavengattung von *g* bis *g*. Unter den erhaltenen Musikresten der Alten ist nur eine dieser Octavengattung angehörende Melodie erhalten, nämlich das Lied auf Nemesis. Man wird dasselbe nicht anders als ein in der Prime *g* schliessendes g-Dur auffassen können, welches sich von unserm Dur nur durch die verminderte Septime *f* unterscheidet; die Tonica oder der harmonische Grundton ist also *g*, das heisst die phrygische *μέση κατὰ θέσιν*. Auch in dieser Durtonart schliesst mithin die Melodie bald mit der Quinte, bald mit der Prime ab: im erstern Falle heisst die Ton-

art *Φρυγιστί*, im zweiten *Ὑποφρυγιστί*. Wir werden aber sogleich finden, dass in dieser Tonart auch noch ein Melodieschluss in der Terz *h* üblich war. Der ältere Name für *Ὑποφρυγιστὶ* ist nämlich *Ἰαστί*. Es gab aber eine doppelte *Ἰαστί*, wie wir aus Pratinas wissen, „die *ἀνειμένη* und die *σύντονος Ἰαστί*, zwischen denen die *Αἰολιστὶ* in der Mitte liegt.“ Die *ἀνειμένη Ἰαστὶ* ist dieselbe wie Platos „*Ἰαστὶ ἥτις χαλαρὰ καλεῖται*,“ also nach Aristides' berichtigtem Commentar zu dieser Stelle die gewöhnliche *Ἰαστὶ* oder *Ὑποφρυγιστὶ* in *g* (vgl. oben S. 81). Da nach Pratinas die äolische Octavengattung (in *a*) in der Mitte liegt zwischen der *ἀνειμένη Ἰαστὶ* (in *g*) und der *σύντονος Ἰαστί*, so kann die letztere keine andere sein, als eine Octavengattung in *h*: die *ἀνειμένη Ἰαστὶ* (*Ὑποφρυγιστὶ*) beginnt in der Prime *g* der durch verminderte Septime charakterisirten Durtonart, die *σύντονος Ἰαστὶ* in der Terz; beide verhalten sich also genau zu einander, wie die *ἀνειμένη Λυδιστὶ* (*Ὑπολυδιστὶ*) zur *σύντονος Λυδιστί*. Die S. 81 gegebene Erklärung ist hiermit zurückgenommen.

Resultat: Die Alten hatten zwei Durtonarten, von denen aber keine mit unserem Dur übereinkam, denn die eine hatte eine vermehrte Quarte, die andere eine verminderte Septime. In jeder Durtonart konnte die Melodie in jedem Tone des Tonica-Dreiklangs schliessen 1) am häufigsten in der Quinte: dann hiess das eine Dur *Λυδιστί*, das andere *Φρυγιστί*; 2) in der Prime: dann hiess das eine Dur *Ὑπολυδιστὶ* oder *ἀνειμένη Λυδιστί*, das andere *Ὑποφρυγιστὶ* oder *ἀνειμένη Ἰαστὶ* oder schlechthin *Ἰαστί*; 3) in der Terz: dann hiess das eine Dur *σύντονος Λυδιστί*, das andere *σύντονος Ἰαστί*. Wir können die eine Durtonart das lydische, die andere das phrygisch-iastische Dur nennen.



| Lydisches Dur: | | | Phrygisch-iastisches Dur: | |
|---|---|---|---|---|
| | *f* | | *g* | |
| | *e* | | ♮*f* | |
| | *d* | | *e* | |
| *Λυδιστί* | **c** | 5 | **d** | *Φρυγιστί* |
| | ♮*H* | | *c* | |
| *σύντονος Λυδιστί* | **A** | 3 | **H** | *σύντονος Ἰαστί* |
| | *G* | | *A* | |
| *ἀνειμένη Λυδιστί* / *Ὑπολυδιστί* | **F** | 1 | **G** | *ἀνειμένη Ἰαστί*, *Ἰαστί* / *Ὑποφρυγιστί* |

Dass zwischen Hypophrygisch und Iastisch kein Unterschied irgend welcher Art stattfindet, geht aus der Aufzählung der kitharodischen Tonarten bei Pollux und Ptolemaeus hervor; denn wo jener Ἰωνικὴ sagt, sagt dieser Ὑποφρυγιστί, mit beiden Namen kann nur dasselbe gemeint sein (vgl. S. 82 An.). Musste S. 120 die ionische oder hypophrygische Tonart, bei der dort vorläufig angenommenen Ausdehnung des aristotelischen Satzes von der *μέση* auf alle Octavengattungen als eine genau mit unserem modernen Dur übereinkommende Tonart, in welcher die Melodie auf der Quinte schlösse, angenommen werden, so hat dies nunmehr berichtigt werden können. Unser modernes Dur mit gewöhnlicher Quarte und grosser Septime war den Griechen unbekannt.

Die *Δωριστὶ* hat sich als ein die Melodie in der Quinte schliessendes Moll, welches keine Erhöhung der sechsten und siebenten Stufe zulässt, herausgestellt. Denn die dorische Octavengattung geht von *e* bis *e*, der harmonische Grundton oder die Tonica ist aber nicht der Ton *e*, sondern die dorische *μέση κατὰ θέσιν*, also der Ton *a*. Wir müssen hierbei noch einmal auf die aus Plut. mus. 19 folgenden Ergebnisse über den *τρόπος σπονδαϊκὸς* aufmerksam machen. Die Begleitung dieser Spende- und Altarlieder (vgl. Poll. 4 *σπονδαϊκὸν μέλος ... ἐπιβώμιον μέλος*) war, wie über allen Zweifel feststeht, eine auletische (mit *αὐλοὶ σπονδαϊκοί*, *spondauli*); unter den Tonarten der Aulesis steht die dorische oben an, die in der Kitharodik vorwaltende äolische aber ist ausgeschlossen, wir werden deshalb nicht annehmen können, dass die Tonart des *τρόπος σπονδαϊκὸς* die äolische gewesen sei. Ohnehin ist dies völlig unmöglich für diejenige Melodie dieser Art, bei welcher sich die begleitenden Auloi der *νήτη συνημμένων* bedienten, denn hier enthielt sich der Gesang des Tones *a*, so häufig ihn auch die *κροῦσις* benutzte (vgl. S. 89). Diese Melodie kann nur eine dorische gewesen sein; man könnte auch etwa noch an die phrygische Tonart denken, aber diese wird durch die weiterhin folgenden Worte in der plutarchischen Stelle ganz entschieden ausgeschlossen. Die Thatsache, die wir hiermit erfahren, ist belehrend genug. Die *Δωριστὶ* ist nämlich ein a-Moll, der Ton *a* (die *μέση*) bildet die prävalirende Tonica und erscheint insbesondere als nothwendiger

Schluss, aber wir haben in jener Spendemelodie ein Beispiel, dass der Gesang diesen Ton, obwohl derselbe die Prime oder Tonica der Tonart ist, gar nicht berührt. Es ist dies eine evidente Bestätigung des Satzes, dass die dorische Melodie nicht in der Moll-Prime, sondern in der Moll-Quinte schliesst.

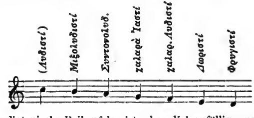
Die *Ὑποδωριστὶ* oder *Αἰολιστὶ* steht ihrem Ethos nach unter allen Tonarten der *Δωριστὶ* am nächsten; der Unterschied lässt sich den auf uns gekommenen Angaben nach wohl am besten dahin bestimmen, dass die *Ὑποδωριστὶ* bestimmter, individueller und somit selbstbewusster, persönlich thatkräftiger als die *Δωριστὶ* erschien. Von Terpander an bis in die späteste Zeit nimmt sie eine hervorragende und ehrenvolle Stellung ein: sie ist die Haupttonart der Kitharodik und der tragischen Bühne; die Aussprüche des Lasos, Pratinas und Pindar bezeugen ihren hohen Rang in der ernsten chorischen Lyrik, bloss der Aulesis steht sie fern. Und dennoch wird ihr Name von Plato weder in dem Tonartenverzeichnisse der Republik noch sonst genannt, und ebenso wird er bei Anderen, welche die einzelnen Tonarten aufzählen, vermisst. Dies ist schlechterdings nur so zu erklären, dass sie hier unter der *Δωριστὶ* als eine Unterart derselben mit Inbegriffen sein muss.[1]) Die *Δωριστὶ* von *e* bis *e* ist ein in der Quinte *e*

1) Genannt sind ferner nicht die *Λυδιστὶ* und *σύντονος Ἰαστί*. Sie sind mit inbegriffen in der ersten Kategorie der Tonarten, welche Plato aufstellt: *Τίνες οὖν θρηνώδεις ἁρμονίαι; . . . Μιξολυδιστὶ καὶ Συντονολυδιστὶ καὶ τοιαῦταί τινες.* Denn der threnodische Charakter der *Λυδιστὶ* steht anderweitig fest (Plut. mus. 15: *Ὄλυμπον γὰρ πρῶτον Ἀριστόξενος ἐν τῷ πρώτῳ περὶ μουσικῆς ἐπὶ τῷ Πύθωνί φησιν ἐπικήδειον αὐλῆσαι Λυδιστί*), und sicherlich können wir hiernach die *Λυδιστὶ* zu den *καὶ τοιαῦταί τινες* rechnen. Weil aber der Plural (*τοιαῦται*) gebraucht ist, so folgt, dass Plato ausser der *Λυδιστὶ* mindest an noch eine zweite nicht mit Namen genannte *θρηνώδης ἁρμονία* denkt. Dies kann kaum eine andere als die *σύντονος Ἰαστὶ* sein, die sich zu der ausdrücklich als *θρηνώδης* namhaft gemachten *σύντονος Λυδιστὶ* gerade so verhält, wie die *χαλαρὰ* (*ἀνειμένη*) *Ἰαστὶ* zur *χαλαρὰ Λυδιστί*, also wie sich diejenigen beiden Tonarten zu einander verhalten, welche bei Plato die zweite Kategorie, die *μαλακαί τε καὶ συμποτικαὶ ἁρμονίαι* bilden: die beiden *σύντονοι* sind die Durtonarten mit Terzenschluss, die *χαλαραὶ* mit Primenschluss. — Es bleiben, um von der *Βοιωτιστὶ* abzusehen, die *Αἰολιστὶ* und die *Λοκριστὶ* übrig. Von diesen beiden kann die *Αἰολιστὶ* schlechterdings

schliessendes a-Moll, für die *Ὑποδωριστὶ* steht die Octavengattung *A* bis *a* fest, und so lässt sich nicht anders denken, als dass sie

nicht unter den *καὶ τοιαῦταί τινες*, das heisst den *θρηνώδεις* mit inbegriffen sein, denn der Charakter der äolischen Tonart ist nichts weniger als *θρηνώδης*. Sie muss also, da sie zu Platos Zeit eine der am häufigsten gebrauchten Tonarten ist, den Schlussworten: *Ἀλλὰ κινδυνεύει σοι Δωριστὶ λείπεσθαι καὶ Φρυγιστὶ* gemäss in einer der mit Namen genannten vier letzten Tonarten: *Ἰαστὶ χαλαρά*, *Λυδιστὶ χαλαρά*, *Δωριστί*, *Φρυγιστὶ* als eine Unterart derselben zugleich mit enthalten sein. Wegen ihres Ethos kann sie aber keine Unterart der beiden *ἁρμονίαι χαλαραὶ* sein, da diese als *μαλακαί τε καὶ συμποτικαί*, als „*φύλαξιν ἀπρεπέστατον*“ hingestellt werden, sondern nur eine Unterart von einer der beiden Tonarten, welche man „*ἐπὶ πολεμικῶν ἀνδρῶν*“ anwenden darf, der *Δωριστὶ* oder der *Φρυγιστί*, und unter diesen beiden kann man sich wiederum nur für die *Δωριστὶ* entscheiden. — Wohin in Platos Verzeichnisse die *Λοκριστὶ* zu rechnen ist, ist eine andere Frage. Unter die „*καὶ τοιαῦταί τινες*“? Aber wir wissen nicht, dass ihr Charakter threnodisch war. Vielleicht hat Plato an sie, als zu seiner Zeit schon veraltet und ungebräuchlich, gar nicht gedacht.

Unerwähnt darf nicht bleiben, dass die Ordnung, in welcher Plato die Tonarten nennt, genau den Tönen der absteigenden diatonischen Scala von *H* bis *D* folgt. Fügen wir noch die von ihm in den *τοιαῦταί τινες* enthaltene *Λυδιστὶ* in *c* hinzu, so stellt sich folgende Nomenclatur der Octavengattungen von *c* bis *D* heraus:




Diese diatonische Reihenfolge ist schwerlich zufällig; augenscheinlich folgt hier Plato einem zu seiner Zeit in der Theorie der Techniker und der Schule feststehenden Systeme der Octavengattungen. Es ist verschieden von dem der späteren Theoretiker: da Damon der Erfinder der *χαλαρὰ Λυδιστὶ* (*Ὑπολυδιστὶ*) ist, so kann dies System nicht älter als Damon sein, und so haben wir denn wohl in dem Musiker, auf welchen Plato in dieser Stelle ausdrücklich recurrirt, nämlich in Damon selber, den Theoretiker zu erblicken, von welchem diese Anordnung des Systems herrührt. Schliesslich mache ich darauf aufmerksam, dass sich die diatonische Ordnung der Platonischen

ein in der Prime *a* schliessendes a-Moll oder, wenn wir wollen, die Primenspecies der Δωριστὶ ist, ebenso wie die Ὑποφρυγιστὶ die Primenspecies der Φρυγιστί, die Ὑπολυδιστὶ die Primenspecies der Λυδιστί. Der in der Quinte *a* schliessenden d-Moll-Tonart mit erhöhter Sexte *h* statt *b*, welche wir S. 120 vorläufig als Ὑποδωριστὶ oder Αἰολιστὶ bezeichnen mussten, gebührt dieser Name nicht. Jene in *a* schliessende Form des d-Moll muss vielmehr die Λοκριστὶ sein. Denn da auch die Λοκριστὶ dieselbe Octavengattung *a* bis *a* hat wie die Ὑποδωριστὶ und die Συντονολυδιστί, von beiden aber verschieden ist, so kann sie weder ein in der Prime schliessendes a-Moll, noch ein in der Terz schliessendes f-Dur mit vermehrter Quarte (Syntonolydisch) sein und es bleibt mithin für sie keine andere Auffassung als die oben genannte übrig. Wir müssen daher die Λοκριστὶ als die parallele Molltonart des lydischen Dur bezeichnen —, ein Moll, welches der Lokrer Xenokritus (dieser Name ist Poll. 4, 65 statt Φιλοξένου τὸ herzustellen) nach Analogie der durch Olympus eingeführten Λυδιστὶ aufgestellt hat.

Auch dem phrygischen Dur (das heisst g-Dur mit verminderter Septime *f* statt *fis*) steht eine parallele Molltonart zur Seite. Dies ist die Μιξολυδιστί, die, wie sich aus dem Satze der aristotelischen Probleme von der harmonischen Bedeutung der μέση κατὰ θέσιν herausgestellt hat, ein in der Quinte *h* schliessendes e-Moll mit kleiner Secunde *f* statt *fis* ist, also etwa dasselbe, was die bisherigen Forscher über griechische Musik unter der Δωριστὶ verstanden haben.

Sowohl im lokrischen wie im mixolydischen Moll schliesst dem Umfange der Octavengattung gemäss die Melodie in der Quinte, gerade wie beim Lydischen, Phrygischen und Dorischen. Es ist nicht überliefert, dass es hier entsprechende Primen- und Terzenspecies gegeben habe. Indess ist noch eine griechische Tonart übrig geblieben, deren Bedeutung noch nicht erledigt ist. Dies ist die Boiotische. Für die Bestimmung ihrer Bedeutung gibt es nach dem Vorausgehenden drei Möglichkeiten. 1) Sie kann die Primen- oder Terzenspecies des lokrischen Moll sein;

Tonarten nur durch die Umstellung von Ἰαστὶ und Συντονολυδιστὶ in der Stelle des Aristid. p. 22 ergibt, und dass also auch durch sie unsere Umstellung entschieden empfohlen wird.

2) sie kann die Primen- oder Terzenspecies des mixolydischen Moll sein; 3) sie kann die Terzenspecies des dorischen oder äolischen Moll sein. Von diesen Möglichkeiten wird man sich wohl nur für die dritte entscheiden können. Soviel wir nämlich wissen, ist sie eine der ältesten Tonarten der Griechen, denn Terpander hat seine Nomoi entweder dorisch oder äolisch oder böotisch componirt (S. 67. Poll. 4, 65), erst nach Terpander ist durch Olympus die lydische und phrygische Durtonart eingeführt und noch später nach deren Analogie durch Xenokritus und Sappho das jenem Dur parallele lokrische und mixolydische Moll aufgekommen. Sowohl die *Δωριστὶ* wie die *Αἰολιστὶ* ist ein a-Moll, jene die Quinten-, diese die Primenspecies desselben: hat Terpander ausser beiden noch eine dritte Tonart, die *Βοιώτιος* angewandt, so kann diese kaum etwas anderes als die Terzenspecies desselben Moll gewesen sein und steht mithin der *σύντονος Λυδιστὶ* und *σύντονος Ἰαστὶ* analog.

Die älteste griechische Tonart ist demnach eine Molltonart, welche völlig unserm absteigenden Moll (ohne Erhöhung der sechsten und siebenten Stufe) entspricht. Man schloss aber die Melodie nicht bloss in der Moll-Prime, sondern auch in der Moll-Quinte und Moll-Terz. Quintenschlüsse waren bei den Dorern üblich (*Δωριστί*), Primen- und Terzenschlüsse bei den Aeoliern, und zwar jene bei den asiatischen Aeoliern (*Αἰολιστί*), diese bei den europäischen Aeoliern Böotiens (*Βοιωτιστί*). Die Griechen unterschieden hiernach bald drei verschiedene Tonarten, bald fassten sie diese drei verschiedenen Arten des Schlusses (wenigstens des Quinten- und Primenschlusses) unter dem Namen der dorischen Tonart zusammen. In diesem Sinne sagt Plato, dass das Dorische, das heisst das gewöhnliche Moll, die einzig hellenische Tonart sei. In der That stammen alle übrigen Tonarten unmittelbar oder mittelbar aus dem barbarischen Auslande. Aus Kleinasien wurden zunächst zwei Durtonarten nach Griechenland eingeführt, die lydische und phrygische. Auch in diesem Dur schloss die Melodie in der Quinte oder in der Terz oder in der Prime. Führen die Primen- und Terzenschlüsse des Phrygischen den Namen iastischer Tonarten, so deutet dies darauf hin, dass beide Formen durch Vermittelung Ioniens in das westliche Griechenland gelangt sind, und es liegt hier wohl am nächsten, an

den ionischen Musiker Polymnestus aus Kolophon zu denken. Von unserm modernen oder natürlichen Dur war indess das Lydische und Phrygische bei seiner vermehrten Quarte und verminderten Septime merklich verschieden und wir dürfen uns daher nicht wundern, dass die Griechen ihrem altnationalen Moll vor den zu ihnen eingeführten Durtonarten immer den Vorzug gaben. Aus dieser Bevorzugung des Moll ist es denn auch zu erklären, dass auf griechischem Boden nach Analogie dieser beiden Durtonarten zwei neue Molltonarten, die lokrische und mixolydische, gebildet wurden.

Die hiermit dargelegte Auffassung der elf griechischen Tonarten oder Harmonieen (denn so viel sind es) schliesst sich genau an die uns überlieferten Thatsachen. Der mitforschende Leser wird gestehen, dass hier zum ersten Male die Gesammtheit der positiven Daten, die auf uns gekommen sind, berücksichtigt und zu ihrem Rechte gelangt ist. Das System der Tonarten, welches wir dadurch gewonnen, so verschieden es auch von der bisherigen Auffassung ist, empfiehlt sich durch grosse Einfachheit. Die Griechen hatten unser Moll, sie hatten zwei von unserm Dur verschiedene Durtonarten und zwei den letzteren parallele Molltonarten; die Melodie schloss nicht bloss in der Prime, sondern auch in der Quinte und wie in vielen unserer Volkslieder in der Terz — in diesem Satze ist das System der griechischen Tonarten begriffen. Dass wir jetzt sagen können und sagen müssen: unser modernes Dur war den Griechen (wenigstens als selbständige Tonart) unbekannt, spricht, denke ich, nicht wenig für die hier gegebene Auffassung. Doch soll hier nicht verschwiegen bleiben, dass die Auffassung der dorischen Tonart als eines die Melodie in der Quinte *e* schliessenden a-Moll einigermassen mit den beiden in *e* schliessenden Liedern auf die Muse und Helios in Conflict kommt. Beginnt gleich das zweite von ihnen in einem entschiedenen a-Moll, so wird es uns doch immer schwer fallen, das schliessende *e* mit dem Accordtone *a* zu verbinden, sondern wir werden uns vielmehr zu einem Accord mit *h* wenden. Dann wäre also der Schluss kein a-Moll, sondern vielmehr die Tonart, welche wir nach unserer obigen Auffassung als mixolydisch bezeichneten. Vielleicht müssen wir uns dahin entscheiden, dass wir in beiden Melodieen eine

Art der Composition vor uns haben, von welcher Aristoxenus bei Plut. mus. 16 redet, dass nämlich die Alten es geliebt hätten, die dorische Tonart mit der mixolydischen zu verbinden: eine Art der Vereinigung, welche dort ein *συζεῦξαι* genannt wird. Ausserdem hat man auch die von Athanasius Kircher Musurgia I, p. 542 als die Musik zur ersten Pythischen Ode Pindars mitgetheilte Melodie als dorisch aufgefasst. Aber sie ist weder dorisch im bisherigen Sinne, noch in der hier von uns angenommenen Auffassung; der erste Vers schliesst zwar in *e*, aber dies *e* ist sicherlich nicht Tonica, sondern Grundton ist vielmehr das in den folgenden Versen hervortretende *d*, und die ganze Melodie ist ein d-Moll mit erhöhter Sexte und die Tonart mithin der dorische Kirchenton, aber durchaus kein antikes Dorisch. Nach der bisherigen Auffassung der antiken Tonarten musste sie als phrygisch, nach der hier vorgetragenen als lokrisch (mit Melodieschluss in der Prime) bezeichnet werden.

Wir haben bisher fortwährend die Scala ohne Vorzeichen (den hypolydischen Tonos) zu Grunde gelegt. Ziehen wir die sämmtlichen bei den Griechen gebräuchlichen Transpositionsscalen herbei (von 6 *b* bis zu 2 ♯, das heisst vom mixolydischen bis zum iastischen Tonos), so stellt sich die Uebersicht über die griechischen Tonarten wie S. 359 angegeben dar.

Wir Modernen werden wohl schwerlich das Dorische und Aeolische, das Lydische und Syntonolydische u. s. w. als besondere Tonarten fassen können, so wenig wir z. B. von dem in der Durterz schliessenden schwäbischen Volksliede: „Gang i ans Brünnele" sagen können, es sei in einer andern Tonart als den nach gewöhnlicher Weise in der Prime schliessenden Durmelodieen gesetzt. So sind denn diejenigen unter den Alten im vollen Rechte, welche das Aeolische nicht als besondere Tonart aufführen, sondern stillschweigend unter dem Dorischen mit begreifen, und es reduciren sich die elf Tonarten oder Harmonieen, von denen die Griechen reden, auf fünf, die wir, von dem Melodieschlusse in der Quinte ausgehend, als Dorisch, Phrygisch, Lydisch, Mixolydisch, Lokrisch bezeichnen können. Alle Tonarten, die in ihrer Benennung die Vorsatzsilbe „Hypo" oder „Syntono" haben, sind keine besonderen Tonarten. Durch das Erlöschen der lokrischen Tonart (gegen Ende des klassischen Zeit-

alters) reduciren sich die sechs griechischen Tonarten sogar nur auf vier: Dorisch, Phrygisch, Lydisch, Mixolydisch.

| Melodieschluss in der | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 (Quinte)<br>3 (Terze)<br>1 (Prime) | 5 Dor.<br>3 Böot.<br>1 Aeol. | 5 Phryg.<br>3 Synt. last.<br>1 last. | 5 Mixol.<br>3 ?<br>1 ? | 5 Lyd.<br>3 Synt. Lyd.<br>1 Hypolyd | 5 Lokr.<br>3 ?<br>1 ? |
| | Es-moll | Des-dur<br>mit *ces* statt *c* | B-moll | Ces-dur<br>mit *f* statt *fes* | As-moll |
| | B-moll | As-dur<br>mit *ges* statt *g* | F-moll | Ges-dur<br>mit *c* statt *ces* | Es-moll |
| | F-moll | Es-dur<br>mit *des* statt *d* | C-moll | Des-dur<br>mit *g* statt *ges* | B-moll |
| | C-moll | B-dur<br>mit *as* statt *a* | G-moll | As-dur<br>mit *d* statt *des* | F-moll |
| | G-moll | F-dur<br>mit *es* statt *e* | D-moll | Es-dur<br>mit *a* statt *as* | C-moll |
| | D-moll | C-dur<br>mit *b* statt *h* | A-moll | B-dur<br>mit *e* statt *es* | G-moll |
| | A-moll | G-dur<br>mit *f* statt *fis* | E-moll | F-dur<br>mit *h* statt *b* | D-moll |
| | E-moll | D-dur<br>mit *c* statt *cis* | H-moll | C-dur<br>mit *fis* statt *f* | A-moll |
| | H-moll | A-dur<br>mit *g* statt *gis* | Fis-moll | G-dur<br>mit *cis* statt *c* | E-moll |

## § 34.

### Die Begleitung der Melodie.

Nach der *ὀνομασία κατὰ θέσιν* heisst die Prime einer jeden der fünf Tonarten die *μέση* (in tieferer Octave *προςλαμβανόμενος*,

in höherer Octave νήτη ὑπερβολαίων), — die Quinte in der höhern Octave νήτη διεζευγμένων (Oberquinte), in der tiefern ὑπάτη μέσων (Unterquarte), — die Terz in der höhern Octave τρίτη διεζευγμένων (Oberterz), in der tiefern παρυπάτη ὑπατῶν (Untersexte). Wie die aristotelischen Probleme berichten, kommt der Musiker in jeder guten Composition schliesslich auf die μέση oder die Prime zurück. Die Melodie oder der Gesang geht indess bloss in den Hypo-Tonarten auf die Prime aus, in den Syntono-Tonarten dagegen auf die Terz, in den Normal-Tonarten (wie wir sie in Ermangelung eines andern Namens bezeichnen können) auf die Quinte. Sicherlich hat aber der Verfasser der Probleme nicht bloss die drei Hypo-Tonarten im Auge, und er redet augenscheinlich auch nicht vom Gesange, sondern von der κροῦσις. Hieraus folgt nothwendig, dass, wenn der Gesang, wie es gewöhnlich der Fall ist, in der Quinte oder Unterquarte schliesst, die Begleitung dazu die Prime angibt; es folgt aber auch eben so nothwendig, dass auch bei den Syntono-Tonarten, wo der Gesang in der Terz ausgeht, die Begleitung ebenfalls in der Prime abschliesst. So kann man die Thatsache, dass die griechische Musik die grosse und kleine Terz als Accord gebrauchte, in keiner Weise abweisen. Aus demselben Grunde wird man nun auch die Angaben, die sich bei Plutarch von den Accordtönen des τρόπος σπονδαϊκὸς finden, nicht so interpretiren können, dass dort nur durchgehende Noten gemeint seien. Zwar wird es der alten Musik an durchgehenden Noten nicht gefehlt haben. Soviel steht wenigstens sicher, dass zu Einem Tone des Gesanges mehrere Töne der Instrumente angegeben werden konnten, und umgekehrt mehrere Töne des Gesanges durch einen einzigen Ton der κροῦσις begleitet werden konnte[1]) — und wir sind ebenso wenig berechtigt, unter diesen „mehreren Tönen" Töne von gleicher Höhe, als lediglich legitime Accordtöne im Sinne der neuern Musik zu verstehen. Wir haben oben die Stelle besprochen, welche von der durch Lasos eingeführten Polyphonie der beglei-

1) Aristoxenus bespricht dies eingehend in seiner Rhythmik bei der Lehre vom χρόνος ἀσύνθετος und σύνθετος, und wir begnügen uns, hierbei auf die Erörterung dieses Punctes in unserer Darstellung der griechischen Rhythmik zu verweisen.

tenden Auloi handelt. Ein von mir hochgeachteter und hochverehrter Gelehrter gibt ihr die Deutung, dass dort die Rede sei von mehreren nicht gleichzeitig, sondern nach einander erklingenden verschiedenen Tönen der Begleitung, die zu einem einzigen Tone des Gesanges angegeben wurden. Eine solche Art der Begleitung ist sicherlich nicht im Abrede zu stellen, aber man mag sie sich denken wie man will, es wird unmöglich sein, dass dergleichen Töne der *κρούσις*, namentlich wenn sie, wie wir nach jener Stelle doch schliessen müssen, häufig angewandt wurden, immer nur durchgehende Noten gewesen seien: legitime Accorde in unserm Sinne liessen sich hierbei nicht vermeiden, und für den Begriff des Accords ist es ganz gleichgültig, ob die ihn bildenden Töne zugleich mit einander angestimmt werden, oder ob der Ton der Begleitung erst angeschlagen wird, nachdem der Ton der Melodie bereits vorher angestimmt ist und nun zum Tone der Begleitung noch weiter ausgehalten wird.

Die Tabelle auf S. 359 belehrt uns, welche Töne in der Melodie je nach den verschiedenen Tonarten zulässig waren und welche nicht. Wir mögen eine Transpositionsscala nehmen, welche wir wollen, im dorisch-äolischen Moll fehlt der Melodie die in unserm Moll vorkommende erhöhte Sexte und Septime, im phrygischen Dur die grosse Septime, im lydischen Dur die natürliche Quarte, im mixolydischen Moll die grosse Secunde, im lokrischen Moll die kleine Sexte. Liess eine im mixolydischen d-Moll gesetzte Melodie den Ton *e* statt *es* zu, so hörte sie hiermit auf, ein mixolydisches Moll zu sein und wurde ein dorisches Moll u. s. w.: es trat auf diese Weise ein Wechsel der Tonarten ein. Plut. mus. 33 — wahrscheinlich aus Aristoxenus schöpfend — gedenkt einer Composition, in welcher ein solcher Wechsel der Tonarten vorkam, nämlich im Anfange die hypodorische, in der Mitte die hypophrygische und phrygische, im Finale die mixolydische und dorische, also:

| | Hypodor. | Hypophr. | Phry. | Mixol. | Dor. |
|---|---|---|---|---|---|
| | A-moll | C-dur | C-dur | A-moll | A-moll |
| | | mit *b* statt *h* | | | |
| Melodieschluss: | *a* | *c* | *g* | *e* | *e* |

Die Transpositionsscalen haben wir für diese metabolische Com-

position freilich willkührlich bestimmen müssen wir haben die beiden einfachsten gewählt, ohne Vorzeichen und mit Einem *b*. Beide liessen sich auf einem *σύστημα τέλειον* der hypolydischen Transpositionsscala, in welchem die Töne *διεζευγμένων* und die *τρίτη συνημμένων* vorkamen, ausführen:

Dor. Phry. Hypophr.

*A H c d e f g a b h* $\bar{c}$ $\bar{d}$ $\bar{e}$ $\bar{f}$ $\bar{g}$ $\bar{a}$

Mix. Hypodor.

In dieser Composition kommt in der Melodie sowohl der Ton *h* wie *b* vor, jedoch nicht innerhalb einer und derselben Tonart, denn die Zulassung des einen oder des andern Tones bedingt eine Verschiedenheit der Tonarten. Aber es kommt nicht bloss auf die Melodie, die wir bisher im Auge hatten, sondern auch auf die Töne der *κροῦσις* an und hier wird sich die Sachlage anders gestalten. Die S. 347 mitgetheilte Instrumentalmelodie in f-Dur hat im dritten Tacte den Ton *h*, nicht *b*, und eben deshalb ist sie syntonolydisch: der Ton *h* bildet die charakteristische Eigenthümlichkeit der Tonart. Aber es wird uns schwer, zu den Tönen der zweiten rhythmischen Reihe dieser Melodie (von Tact 5 an) eine Begleitung zu denken, wenn die Instrumente hier den Ton *b* nicht zugelassen hätten. Und da fragen wir unsere Quellen, ob die *κροῦσις* Töne zugelassen hat, die in der Melodie des Gesanges nicht vorkamen? Den Notizen über die Begleitung des *τρόπος σπονδαϊκὸς* zufolge müssen wir diese Frage mit Ja beantworten (vgl. S. 86. 89). Im Uebrigen müssen wir uns an die der musikalischen Praxis zu Gebote stehenden Mittel halten. Im Allgemeinen konnte jede Tonart auf jeder Transpositionsscala genommen werden (vgl. § 17). Der weiteste Umfang der Transpositionsscala ist durch die Doppeloctave des hendekachordischen Systema teleion begrenzt. Wir wissen aber, dass auf diesem Systeme zwischen der *μέση* und *παράμεσος* noch die *τρίτη συνημμένων* eingeschaltet wurde (— ich sage die *τρίτη*, weil die *παρανήτη* und *νήτη συνημμένων* mit der *τρίτη* und *παρανήτη διεζευγμένων* identisch ist, vgl. S. 101 —) und zwar nicht etwa bloss theoretisch, sondern praktisch, denn Aristid. p. 29 redet in seinem Capitel von der Melopöie von einer Art der Tonleiter, welche aufsteigend die Töne *συνημμένων*, absteigend die Töne *διεζευ-*

γμένων berührt (ἀγωγὴ περιφερής), also z. B. in der hypolydischen Transpositionsscala von der μέση *a* ausgehend: *a b* $\bar{c}$ $\bar{d}$, $\bar{d}$ $\bar{c}$ *h a*. Auch die für den praktischen Unterricht im Instrumentalspiel bestimmten Uebungsbeispiele des Anonymus bewegen sich auf einer lydischen Scala, auf welcher die Töne συνημμένων neben den Tönen διεζευγμένων vorkommen — ein sicherer Beweis, dass diese Töne neben einander auf einem und demselben Instrumente enthalten waren. Zur Darstellung der Melodie bediente man sich entweder des diazeuktischen oder des Synemmenon-Systems. — oder um genauer zu reden, entweder der παράμεσος oder der τρίτη συνημμένων. Die Melodie, so lange sie nicht wie in der oben besprochenen fünftheiligen Composition bei Plut. 38 in eine andere Tonart überging, sondern in einer und derselben Tonart verblieb, konnte im ersten Falle von der τρίτη συνημμένων, im zweiten Falle von der παράμεσος keinen Gebrauch machen, aber dem begleitenden Instrumente standen diese Töne zu Gebote.

Auf den Tabellen S. 364—367 ist dargestellt, wie eine jede der Tonarten in jeder der gebräuchlichen Transpositionsscalen (von 6 *b* bis 2 ♯) auf dem um die τρίτη συνημμένων erweiterten Systema teleion ausgeführt wird. Links ist die Form der Ausführung dargestellt, in welcher die Melodie einer bestimmten Tonart sich der παράμεσος, aber nicht der τρίτη συνημμένων bedient: in diesem Falle ist die τρίτη συνημμένων in einer Klammer hinzugefügt. Rechts ist diejenige Form der Ausführung dargestellt, in welcher die Melodie einer bestimmten Tonart sich der τρίτη συνημμένων, aber nicht der παράμεσος bedient: in diesem Falle ist die παράμεσος in einer Klammer hinzugefügt. Den eingeklammerten Ton kann die Melodie, so lange sie in keine andere Tonart übergeht, nicht gebrauchen, aber die κροῦσις kann ihn möglicherweise benutzen. Die über den Notencolumnen stehenden Zahlen von 1 bis 7 bedeuten die lydische, phrygische u. s. w. Prime bis zur Septime; die Columnen der Prime, Terz, Quinte sind mit hervorstechenden Zahlen und Notenbuchstaben ausgefüllt: es sind die Schlusstöne der Melodie je nach den 3 Species der Tonart. Man sieht, dass die drei Töne des tonischen Dreiklangs die Basis des griechischen Musiksystems bilden.

**Lydische Tonart:** Melodie mit der *παράμεσος*.

| Syn.L. | Lyd. | | | | Hyp.L. | | Syn.L. | | | Lyd. | | | Hyp.L. | | Syn.L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 |
| **F** | G | **As** | B | c | **des** | es | **f** | (ges) | g | **as** | b | $\overline{c}$ | $\overline{\mathbf{des}}$ | $\overline{es}$ | $\overline{\mathbf{f}}$ |
| **G** | A | **B** | c | d | **es** | f | **g** | (as) | a | **b** | $\overline{c}$ | $\overline{d}$ | $\overline{\mathbf{es}}$ | $\overline{f}$ | $\overline{\mathbf{g}}$ |
| **A** | H | **c** | d | e | **f** | g | **a** | (b) | h | $\overline{\mathbf{c}}$ | $\overline{d}$ | $\overline{e}$ | $\overline{\mathbf{f}}$ | $\overline{g}$ | **a** |
| **B** | c | **des** | es | f | **ges** | as | **b** | ($\overline{ces}$) | $\overline{c}$ | $\overline{\mathbf{des}}$ | $\overline{es}$ | $\overline{f}$ | $\overline{\mathbf{ges}}$ | $\overline{as}$ | $\overline{\mathbf{b}}$ |
| **H** | cis | **d** | e | fis | **g** | a | **h** | ($\overline{c}$) | $\overline{cis}$ | $\overline{\mathbf{d}}$ | $\overline{e}$ | $\overline{fis}$ | $\overline{\mathbf{g}}$ | $\overline{a}$ | $\overline{\mathbf{h}}$ |
| **c** | d | **es** | f | g | **as** | b | $\overline{\mathbf{c}}$ | ($\overline{des}$) | $\overline{d}$ | $\overline{\mathbf{es}}$ | $\overline{f}$ | $\overline{g}$ | $\overline{\mathbf{as}}$ | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{\mathbf{c}}}$ |
| **d** | e | **f** | g | a | **b** | $\overline{c}$ | $\overline{\mathbf{d}}$ | ($\overline{es}$) | $\overline{e}$ | $\overline{\mathbf{f}}$ | $\overline{g}$ | $\overline{a}$ | $\overline{\mathbf{b}}$ | $\overline{\overline{c}}$ | $\overline{\overline{\mathbf{d}}}$ |
| **es** | f | **ges** | as | b | $\overline{\mathbf{ces}}$ | $\overline{des}$ | $\overline{\mathbf{es}}$ | ($\overline{fes}$) | $\overline{f}$ | $\overline{\mathbf{ges}}$ | $\overline{as}$ | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{\mathbf{ces}}}$ | $\overline{\overline{des}}$ | $\overline{\overline{\mathbf{es}}}$ |
| **e** | fis | **g** | a | h | $\overline{\mathbf{c}}$ | $\overline{d}$ | $\overline{\mathbf{e}}$ | ($\overline{f}$) | $\overline{fis}$ | $\overline{\mathbf{g}}$ | $\overline{a}$ | $\overline{h}$ | $\overline{\overline{\mathbf{c}}}$ | $\overline{\overline{d}}$ | $\overline{\overline{e}}$ |

**Phrygische Tonart:** Melodie mit der *παράμεσος*.

| | Syn.Ia. | | Phr. | | | Iast. | | | Syn.Ia. | | Phr. | | | Iast. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 |
| F | **G** | As | **B** | c | des | **es** | f | (ges) | **g** | as | **b** | $\overline{c}$ | $\overline{des}$ | $\overline{\mathbf{es}}$ | $\overline{f}$ |
| G | **A** | B | **c** | d | es | **f** | g | (as) | **a** | b | $\overline{\mathbf{c}}$ | $\overline{d}$ | $\overline{es}$ | $\overline{\mathbf{f}}$ | $\overline{g}$ |
| A | **H** | c | **d** | e | f | **g** | a | (b) | **h** | $\overline{c}$ | $\overline{\mathbf{d}}$ | $\overline{e}$ | $\overline{f}$ | $\overline{\mathbf{g}}$ | $\overline{a}$ |
| B | **c** | des | **es** | f | ges | **as** | b | ($\overline{ces}$) | $\overline{\mathbf{c}}$ | $\overline{des}$ | $\overline{\mathbf{es}}$ | $\overline{f}$ | $\overline{ges}$ | $\overline{\mathbf{as}}$ | $\overline{b}$ |
| H | **cis** | d | **e** | fis | g | **a** | h | ($\overline{c}$) | $\overline{\mathbf{cis}}$ | $\overline{d}$ | $\overline{\mathbf{e}}$ | $\overline{fis}$ | $\overline{g}$ | $\overline{\mathbf{a}}$ | $\overline{h}$ |
| c | **d** | es | **f** | g | as | **b** | $\overline{c}$ | ($\overline{des}$) | $\overline{\mathbf{d}}$ | $\overline{es}$ | $\overline{\mathbf{f}}$ | $\overline{g}$ | $\overline{as}$ | **b** | $\overline{\overline{c}}$ |
| d | **e** | f | **g** | a | b | $\overline{\mathbf{c}}$ | $\overline{d}$ | ($\overline{es}$) | $\overline{\mathbf{e}}$ | $\overline{f}$ | $\overline{\mathbf{g}}$ | $\overline{a}$ | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{\mathbf{c}}}$ | $\overline{\overline{d}}$ |
| es | **f** | ges | **as** | b | $\overline{ces}$ | $\overline{\mathbf{des}}$ | $\overline{es}$ | ($\overline{fes}$) | $\overline{\mathbf{f}}$ | $\overline{ges}$ | $\overline{\mathbf{as}}$ | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{ces}}$ | $\overline{\overline{\mathbf{des}}}$ | $\overline{\overline{es}}$ |
| e | **fis** | g | **a** | h | $\overline{c}$ | $\overline{\mathbf{d}}$ | $\overline{e}$ | ($\overline{f}$) | $\overline{\mathbf{fis}}$ | $\overline{g}$ | $\overline{\mathbf{a}}$ | $\overline{h}$ | $\overline{\overline{c}}$ | $\overline{\overline{\mathbf{d}}}$ | $\overline{\overline{e}}$ |

**Dorische Tonart:** Melodie mit der *παράμεσος*.

| Aeo. | | Boe. | | Dor. | | | Aeo. | | | Boe. | | Dor. | | | Aeo. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 |
| **F** | G | **As** | B | **c** | des | es | **f** | (ges) | g | **as** | b | $\overline{\mathbf{c}}$ | $\overline{des}$ | $\overline{es}$ | $\overline{\mathbf{f}}$ |
| **G** | A | **B** | c | **d** | es | f | **g** | (as) | a | **b** | $\overline{c}$ | $\overline{\mathbf{d}}$ | $\overline{es}$ | $\overline{f}$ | $\overline{\mathbf{g}}$ |
| **A** | H | **c** | d | **e** | f | g | **a** | (b) | h | $\overline{\mathbf{c}}$ | $\overline{d}$ | $\overline{\mathbf{e}}$ | $\overline{f}$ | $\overline{g}$ | $\overline{\mathbf{a}}$ |
| **B** | c | **des** | es | **f** | ges | as | **b** | ($\overline{ces}$) | $\overline{c}$ | $\overline{\mathbf{des}}$ | $\overline{es}$ | $\overline{\mathbf{f}}$ | $\overline{ges}$ | $\overline{as}$ | $\overline{\mathbf{b}}$ |
| **H** | cis | **d** | e | **fis** | g | a | **h** | ($\overline{c}$) | $\overline{cis}$ | $\overline{\mathbf{d}}$ | $\overline{e}$ | $\overline{\mathbf{fis}}$ | $\overline{g}$ | $\overline{a}$ | $\overline{\mathbf{h}}$ |
| **c** | d | **es** | f | **g** | as | b | $\overline{\mathbf{c}}$ | ($\overline{des}$) | $\overline{d}$ | $\overline{\mathbf{es}}$ | $\overline{f}$ | $\overline{\mathbf{g}}$ | $\overline{as}$ | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{\mathbf{c}}}$ |
| **d** | e | **f** | g | **a** | b | $\overline{c}$ | $\overline{\mathbf{d}}$ | ($\overline{es}$) | $\overline{e}$ | $\overline{\mathbf{f}}$ | $\overline{g}$ | $\overline{\mathbf{a}}$ | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{c}}$ | $\overline{\overline{\mathbf{d}}}$ |
| **es** | f | **ges** | as | **b** | $\overline{ces}$ | $\overline{des}$ | $\overline{\mathbf{es}}$ | ($\overline{fes}$) | $\overline{f}$ | $\overline{\mathbf{ges}}$ | $\overline{as}$ | $\overline{\mathbf{b}}$ | $\overline{\overline{ces}}$ | $\overline{\overline{des}}$ | $\overline{\overline{\mathbf{es}}}$ |
| **e** | fis | **g** | a | **h** | $\overline{c}$ | $\overline{d}$ | $\overline{\mathbf{e}}$ | ($\overline{f}$) | $\overline{fis}$ | $\overline{\mathbf{g}}$ | $\overline{a}$ | $\overline{\mathbf{h}}$ | $\overline{\overline{c}}$ | $\overline{\overline{d}}$ | $\overline{\overline{\mathbf{e}}}$ |

**Lydische Tonart:** Melodie mit der τρίτη συνημμένων.

| | | | Syn.L. | | Lyd. | | | Hyp.L. | | | Syn.L. | | Lyd. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| F | G | As | **B** | c | **des** | es | f | **ges** | (g) | as | **b** | $\overline{c}$ | **$\overline{des}$** | $\overline{es}$ | $\overline{f}$ |
| G | A | B | **c** | d | **es** | f | g | **as** | (a) | b | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ | $\overline{g}$ |
| A | H | c | **d** | e | **f** | g | a | **b** | (h) | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{e}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ | $\overline{a}$ |
| B | c | des | **es** | f | **ges** | as | b | **$\overline{ces}$** | ($\overline{c}$) | $\overline{des}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ | **$\overline{ges}$** | $\overline{as}$ | $\overline{b}$ |
| H | cis | d | **e** | fis | **g** | a | h | **$\overline{c}$** | ($\overline{cis}$) | $\overline{d}$ | **$\overline{e}$** | $\overline{fis}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ | $\overline{h}$ |
| c | d | es | **f** | g | **as** | b | $\overline{c}$ | **$\overline{des}$** | ($\overline{d}$) | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ | **$\overline{as}$** | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{c}}$ |
| d | e | f | **g** | a | **b** | $\overline{c}$ | $\overline{d}$ | **$\overline{es}$** | ($\overline{e}$) | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ | **$\overline{b}$** | $\overline{\overline{c}}$ | $\overline{\overline{d}}$ |
| es | f | ges | **as** | b | **$\overline{ces}$** | $\overline{des}$ | $\overline{es}$ | **$\overline{fes}$** | ($\overline{f}$) | $\overline{ges}$ | **$\overline{as}$** | $\overline{b}$ | **$\overline{\overline{ces}}$** | $\overline{\overline{des}}$ | $\overline{\overline{es}}$ |
| e | fis | g | **a** | h | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | $\overline{e}$ | **$\overline{f}$** | ($\overline{fis}$) | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** | $\overline{h}$ | **$\overline{\overline{c}}$** | $\overline{\overline{d}}$ | $\overline{\overline{e}}$ |

**Phrygische Tonart:** Melodie mit der τρίτη συνημμένων.

| | | Iast. | | Syn.Ia. | | Phr. | | | | Iast. | | Syn.Ia. | | Phr. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| F | G | **A** | B | **c** | des | **es** | f | ges | (g) | **as** | b | **$\overline{c}$** | $\overline{des}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ |
| G | A | **B** | c | **d** | es | **f** | g | as | (a) | **b** | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ |
| A | H | **c** | d | **e** | f | **g** | a | b | (h) | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | **$\overline{e}$** | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ |
| B | c | **des** | es | **f** | ges | **as** | b | $\overline{ces}$ | ($\overline{c}$) | **$\overline{des}$** | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{ges}$ | **$\overline{as}$** | $\overline{b}$ |
| H | cis | **d** | e | **fis** | g | **a** | h | $\overline{c}$ | ($\overline{cis}$) | **$\overline{d}$** | $\overline{e}$ | **$\overline{fis}$** | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** | $\overline{h}$ |
| c | d | **es** | f | **g** | as | **b** | $\overline{c}$ | $\overline{des}$ | ($\overline{d}$) | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{as}$ | **$\overline{b}$** | $\overline{\overline{c}}$ |
| d | e | **f** | g | **a** | b | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | $\overline{es}$ | ($\overline{e}$) | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** | $\overline{b}$ | **$\overline{\overline{c}}$** | $\overline{\overline{d}}$ |
| es | f | **ges** | as | **b** | $\overline{ces}$ | **$\overline{des}$** | $\overline{es}$ | $\overline{fes}$ | ($\overline{f}$) | **$\overline{ges}$** | $\overline{as}$ | **$\overline{b}$** | $\overline{\overline{ces}}$ | **$\overline{\overline{des}}$** | $\overline{\overline{es}}$ |
| e | fis | **g** | a | **h** | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{e}$ | $\overline{f}$ | ($\overline{fis}$) | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ | **$\overline{h}$** | $\overline{\overline{c}}$ | **$\overline{\overline{d}}$** | $\overline{\overline{e}}$ |

**Dorische Tonart:** Melodie mit der τρίτη συνημμένων.

| | | | Aeo. | | Boe. | | Dor. | | | | Aeo. | | Boe. | | Dor. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| F | G | A | **B** | c | **des** | es | **f** | ges | (g) | as | **b** | $\overline{c}$ | **$\overline{des}$** | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** |
| G | A | B | **c** | d | **es** | f | **g** | as | (a) | b | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** |
| A | H | c | **d** | e | **f** | g | **a** | b | (h) | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{e}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** |
| B | c | des | **es** | f | **ges** | as | **b** | $\overline{ces}$ | ($\overline{c}$) | $\overline{des}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ | **$\overline{ges}$** | $\overline{as}$ | **$\overline{b}$** |
| H | cis | d | **e** | fis | **g** | a | **h** | $\overline{c}$ | ($\overline{cis}$) | $\overline{d}$ | **$\overline{e}$** | $\overline{fis}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ | **$\overline{h}$** |
| c | d | es | **f** | g | **as** | b | **$\overline{c}$** | $\overline{des}$ | ($\overline{d}$) | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ | **$\overline{as}$** | $\overline{b}$ | **$\overline{\overline{c}}$** |
| d | e | f | **g** | a | **b** | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{es}$ | ($\overline{e}$) | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ | **$\overline{b}$** | $\overline{\overline{c}}$ | **$\overline{\overline{d}}$** |
| es | f | ges | **as** | b | **$\overline{ces}$** | $\overline{des}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{fes}$ | ($\overline{f}$) | $\overline{ges}$ | **$\overline{as}$** | $\overline{b}$ | **$\overline{\overline{ces}}$** | $\overline{\overline{des}}$ | **$\overline{\overline{es}}$** |
| e | fis | g | **a** | h | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | **$\overline{e}$** | $\overline{f}$ | ($\overline{fis}$) | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** | $\overline{h}$ | **$\overline{\overline{c}}$** | $\overline{\overline{d}}$ | **$\overline{\overline{e}}$** |

**Lokrische Tonart:** Melodie mit der *παράμεσος.*

| Lokr. 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | Lokr. 5 | | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | Lokr. 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F** | G | As | **B** | c | **des** | es | **f** | (ges) | g | as | **b** | $\overline{\text{c}}$ | $\overline{\textbf{des}}$ | $\overline{\text{es}}$ | $\overline{\textbf{f}}$ |
| **G** | A | B | **c** | d | **es** | f | **g** | (as) | a | b | $\overline{\textbf{c}}$ | $\overline{\text{d}}$ | $\overline{\textbf{es}}$ | $\overline{\text{f}}$ | $\overline{\textbf{g}}$ |
| **A** | H | c | **d** | e | **f** | g | **a** | (b) | h | $\overline{\text{c}}$ | $\overline{\textbf{d}}$ | $\overline{\text{e}}$ | $\overline{\textbf{f}}$ | $\overline{\text{g}}$ | $\overline{\textbf{a}}$ |
| **B** | c | des | **es** | f | **ges** | as | **b** | ($\overline{\text{ces}}$) | $\overline{\text{c}}$ | $\overline{\text{des}}$ | $\overline{\textbf{es}}$ | $\overline{\text{f}}$ | $\overline{\textbf{ges}}$ | $\overline{\text{as}}$ | $\overline{\textbf{b}}$ |
| **H** | cis | d | **e** | fis | **g** | a | **h** | ($\overline{\text{c}}$) | $\overline{\text{cis}}$ | $\overline{\text{d}}$ | $\overline{\textbf{e}}$ | $\overline{\text{fis}}$ | $\overline{\textbf{g}}$ | $\overline{\text{a}}$ | $\overline{\textbf{h}}$ |
| **c** | d | es | **f** | g | **as** | b | $\overline{\textbf{c}}$ | ($\overline{\text{des}}$) | $\overline{\text{d}}$ | $\overline{\text{es}}$ | $\overline{\textbf{f}}$ | $\overline{\text{g}}$ | $\overline{\textbf{as}}$ | $\overline{\text{b}}$ | $\overline{\overline{\textbf{c}}}$ |
| **d** | e | f | **g** | a | **b** | $\overline{\text{c}}$ | $\overline{\textbf{d}}$ | ($\overline{\text{es}}$) | $\overline{\text{e}}$ | $\overline{\text{f}}$ | $\overline{\textbf{g}}$ | $\overline{\text{a}}$ | $\overline{\textbf{b}}$ | $\overline{\overline{\text{c}}}$ | $\overline{\overline{\textbf{d}}}$ |
| **es** | f | ges | **as** | b | $\overline{\textbf{ces}}$ | $\overline{\text{des}}$ | $\overline{\textbf{es}}$ | ($\overline{\text{fes}}$) | $\overline{\text{f}}$ | $\overline{\text{ges}}$ | $\overline{\textbf{as}}$ | $\overline{\text{b}}$ | $\overline{\overline{\textbf{ces}}}$ | $\overline{\overline{\text{des}}}$ | $\overline{\overline{\textbf{es}}}$ |
| **e** | fis | g | **a** | h | $\overline{\textbf{c}}$ | $\overline{\text{d}}$ | $\overline{\textbf{e}}$ | ($\overline{\text{f}}$) | $\overline{\text{fis}}$ | $\overline{\text{g}}$ | $\overline{\textbf{a}}$ | $\overline{\text{h}}$ | $\overline{\overline{\textbf{c}}}$ | $\overline{\overline{\text{d}}}$ | $\overline{\overline{\textbf{e}}}$ |

**Mixolydische Tonart:** Melodie mit der *παράμεσος.*

| 4 | Mix. 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | | Mix. 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F | **G** | As | B | **c** | des | **es** | f | (ges) | **g** | as | b | $\overline{\textbf{c}}$ | $\overline{\text{des}}$ | $\overline{\textbf{es}}$ | $\overline{\text{f}}$ |
| G | **A** | B | c | **d** | es | **f** | g | (es) | **a** | b | $\overline{\text{c}}$ | $\overline{\textbf{d}}$ | $\overline{\text{es}}$ | $\overline{\textbf{f}}$ | $\overline{\text{g}}$ |
| A | **H** | c | d | **e** | f | **g** | a | (b) | **h** | $\overline{\text{c}}$ | $\overline{\text{d}}$ | $\overline{\textbf{e}}$ | $\overline{\text{f}}$ | $\overline{\textbf{g}}$ | $\overline{\text{a}}$ |
| B | **c** | des | es | **f** | ges | **as** | b | ($\overline{\text{ces}}$) | $\overline{\textbf{c}}$ | $\overline{\text{des}}$ | $\overline{\text{es}}$ | $\overline{\textbf{f}}$ | $\overline{\text{ges}}$ | $\overline{\textbf{as}}$ | $\overline{\text{b}}$ |
| H | **cis** | d | e | **fis** | g | **a** | h | ($\overline{\text{c}}$) | $\overline{\textbf{cis}}$ | $\overline{\text{d}}$ | $\overline{\text{e}}$ | $\overline{\textbf{fis}}$ | $\overline{\text{g}}$ | $\overline{\textbf{a}}$ | $\overline{\text{h}}$ |
| c | **d** | es | f | **g** | as | **b** | $\overline{\text{c}}$ | ($\overline{\text{des}}$) | $\overline{\textbf{d}}$ | $\overline{\text{es}}$ | $\overline{\text{f}}$ | $\overline{\textbf{g}}$ | $\overline{\text{as}}$ | $\overline{\textbf{b}}$ | $\overline{\overline{\text{c}}}$ |
| d | **e** | f | g | **a** | b | $\overline{\textbf{c}}$ | $\overline{\text{d}}$ | ($\overline{\text{es}}$) | $\overline{\textbf{e}}$ | $\overline{\text{f}}$ | $\overline{\text{g}}$ | $\overline{\textbf{a}}$ | $\overline{\text{b}}$ | $\overline{\overline{\textbf{c}}}$ | $\overline{\overline{\text{d}}}$ |
| es | **f** | ges | as | **b** | $\overline{\text{ces}}$ | $\overline{\textbf{des}}$ | $\overline{\text{es}}$ | ($\overline{\text{fes}}$) | $\overline{\textbf{f}}$ | $\overline{\text{ges}}$ | $\overline{\text{as}}$ | $\overline{\textbf{b}}$ | $\overline{\overline{\text{ces}}}$ | $\overline{\overline{\textbf{des}}}$ | $\overline{\overline{\text{es}}}$ |
| e | **fis** | g | a | **h** | $\overline{\text{c}}$ | $\overline{\textbf{d}}$ | $\overline{\text{e}}$ | ($\overline{\text{f}}$) | $\overline{\textbf{fis}}$ | $\overline{\text{g}}$ | $\overline{\text{a}}$ | $\overline{\textbf{h}}$ | $\overline{\overline{\text{c}}}$ | $\overline{\overline{\textbf{d}}}$ | $\overline{\overline{\text{e}}}$ |

---

Das nächste Resultat, welches diese Tabellen ergeben, ist folgendes: Nimmt man irgend eine Tonart auf dem durch die *τρίτη συνημμένων* vermehrten Systema teleion, so steht der *κροῦσις* jedesmal der Leitton zu einer der ihr im Quintencirkel benachbarten beiden Transpositionsscalen zu Gebote, aber ausser diesen beiden Tönen kein weiterer Ton. Bedient man sich nämlich für die Ausführung der Melodie der *παράμεσος*, so hat die Begleitung noch die *τρίτη συνημμένων* als den Leitton zu der Transpositionsscala, welche 1 *b* oder 1 ♯ weniger hat — wir wollen diese Form der Ausführung als Nr. I bezeichnen; bedient man sich für die Melodie der *νήτη συνημμένων*, so hat die Be-

**Lokrische Tonart:** Melodie mit der *τρίτη συνημμένων.*

| | | Lokr. | | | | | | | | Lokr. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 |
| *F* | *G* | *As* | ***B*** | *c* | *des* | ***es*** | *f* | ***ges*** | (*g*) | *as* | ***b*** | $\overline{c}$ | $\overline{des}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ |
| *G* | *A* | *B* | ***c*** | *d* | *es* | ***f*** | *g* | ***as*** | (*a*) | *b* | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ |
| *A* | *H* | *c* | ***d*** | *e* | *f* | ***g*** | *a* | ***b*** | (*h*) | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{e}$ | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ |
| *B* | *c* | *des* | ***es*** | *f* | *ges* | ***as*** | *b* | **$\overline{ces}$** | ($\overline{c}$) | $\overline{des}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ | $\overline{ges}$ | **$\overline{as}$** | $\overline{b}$ |
| *H* | *cis* | *d* | ***e*** | *fis* | *g* | ***a*** | *h* · | **$\overline{c}$** | ($\overline{cis}$) | $\overline{d}$ | **$\overline{e}$** | $\overline{fis}$ | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** | $\overline{h}$ |
| *c* | *d* | *es* | ***f*** | *g* | *as* | ***b*** | $\overline{c}$ | **$\overline{des}$** | ($\overline{d}$) | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ | $\overline{as}$ | **$\overline{b}$** | $\overline{\overline{c}}$ |
| *d* | *e* | *f* | ***g*** | *a* | *b* | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | **$\overline{es}$** | ($\overline{e}$) | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ | $\overline{b}$ | **$\overline{\overline{c}}$** | $\overline{\overline{d}}$ |
| *es* | *f* | *ges* | ***as*** | *b* | $\overline{ces}$ | **$\overline{des}$** | $\overline{es}$ | **$\overline{fes}$** | ($\overline{f}$) | $\overline{ges}$ | **$\overline{as}$** | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{ces}}$ | **$\overline{\overline{des}}$** | $\overline{\overline{es}}$ |
| *e* | *fis* | *g* | ***a*** | *h* | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{e}$ | **$\overline{f}$** | ($\overline{fis}$) | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** | $\overline{h}$ | $\overline{\overline{c}}$ | **$\overline{\overline{d}}$** | $\overline{\overline{e}}$ |

**Mixolydische Tonart:** Melodie mit der *τρίτη συνημμένων.*

| | | Mix. | | | | | | | | Mix. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 |
| *F* | *G* | ***As*** | *B* | ***c*** | *des* | *es* | ***f*** | *ges* | (*g*) | ***as*** | *b* | **$\overline{c}$** | $\overline{des}$ | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** |
| *G* | *A* | ***B*** | *c* | ***d*** | *es* | *f* | ***g*** | *as* | (*a*) | ***b*** | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{es}$ | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** |
| *A* | *H* | ***c*** | *d* | ***e*** | *f* | *g* | ***a*** | *b* | (*h*) | **$\overline{c}$** | $\overline{d}$ | **$\overline{e}$** | $\overline{f}$ | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** |
| *B* | *c* | ***des*** | *es* | ***f*** | *ges* | *as* | ***b*** | $\overline{ces}$ | ($\overline{c}$) | **$\overline{des}$** | $\overline{es}$ | **$\overline{f}$** | $\overline{ges}$ | $\overline{as}$ | **$\overline{b}$** |
| *H* | *cis* | ***d*** | *e* | ***fis*** | *g* | *a* | ***h*** | $\overline{c}$ | ($\overline{cis}$) | **$\overline{d}$** | $\overline{e}$ | **$\overline{fis}$** | $\overline{g}$ | $\overline{a}$ | **$\overline{h}$** |
| *c* | *d* | ***es*** | *f* | ***g*** | *as* | *b* | **$\overline{c}$** | $\overline{des}$ | ($\overline{d}$) | **$\overline{es}$** | $\overline{f}$ | **$\overline{g}$** | $\overline{as}$ | $\overline{b}$ | **$\overline{\overline{c}}$** |
| *d* | *e* | ***f*** | *g* | ***a*** | *b* | $\overline{c}$ | **$\overline{d}$** | $\overline{es}$ | ($\overline{e}$) | **$\overline{f}$** | $\overline{g}$ | **$\overline{a}$** | $\overline{b}$ | $\overline{\overline{c}}$ | **$\overline{\overline{d}}$** |
| *es* | *f* | ***ges*** | *as* | ***b*** | $\overline{ces}$ | $\overline{des}$ | **$\overline{es}$** | $\overline{fes}$ | ($\overline{f}$) | **$\overline{ges}$** | $\overline{as}$ | **$\overline{b}$** | $\overline{\overline{ces}}$ | $\overline{\overline{des}}$ | **$\overline{\overline{es}}$** |
| *g* | *fis* | ***g*** | *a* | ***h*** | $\overline{c}$ | $\overline{d}$ | **$\overline{e}$** | $\overline{f}$ | ($\overline{fis}$) | **$\overline{g}$** | $\overline{a}$ | **$\overline{h}$** | $\overline{\overline{c}}$ | $\overline{\overline{d}}$ | **$\overline{\overline{e}}$** |

---

gleitung noch die *παράμεσος* als den Leitton zu der Transpositionsscala, welche 1 *b* weniger oder 1 ♯ mehr hat — wir wollen diese Form der Ausführung als Nr. II bezeichnen. Aus der Tabelle S. 359 ergab sich, dass die phrygische Tonart, wenn man sie in der Transpositionsscala mit 2 *b* nimmt, ein F-dur mit *es* statt *e* ist: *f g a b c d es f*; die jetzige Untersuchung hat nun aber weiter ergeben, dass die *κροῦσις* bei der Ausführung jener Transpositionsscala in der Systemform Nr. I auch noch den Ton *as* (Leitton zur Scala mit 3 *b*), in der Systemform Nr. II auch noch den Ton *e* (Leitton zur Scala mit Einem *b*) hat. Und so durch alle Tonarten und alle Transpositionsscalen. Für die

Transpositionsscala ohne Vorzeichen sind die den fünf Tonarten zu Gebote stehenden Töne in beiden Systemformen I und II folgende (die Abkürzungen kl 2, gr 2, üb 4 bedeuten kleine Secunde, grosse Secunde, übermässige Quarte u. s. w.):
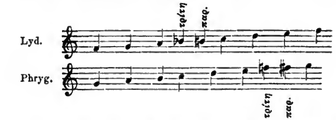
| | | | kl | gr | kl | gr | | üb | | kl | gr | kl | gr | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 |
| Lyd. | I. | *f* | | *g* | | *a* | (*b*) | *h* | *c* | | *d* | | *e* | *f* |
| | II. | *f* | (*fis*) | *g* | | *a* | | *h* | *c* | | *d* | | *e* | *f* |
| Phry | I. | *g* | | *a* | (*b*) | *h* | *c* | | *d* | | *e* | *f* | | *g* |
| | II. | *g* | | *a* | | *h* | *c* | | *d* | | *e* | *f* | (*fis*) | *g* |
| Lok. | I. | *d* | | *e* | *f* | | *g* | | *a* | (*b*) | *h* | *c* | | *d* |
| | II. | *d* | | *e* | *f* | (*fis*) | *g* | | *a* | | *h* | *c* | | *d* |
| Mix. | I. | *e* | *f* | | *g* | | *a* | (*b*) | *h* | *c* | | *d* | | *e* |
| | II. | *e* | *f* | (*fis*) | *g* | | *a* | | *h* | *c* | | *d* | | *e* |
| Dor. | I. | *a* | (*b*) | *h* | *c* | | *d* | | *e* | *f* | | *g* | | *a* |
| | II. | *a* | | *h* | *c* | | *d* | | *e* | *f* | (*fis*) | *g* | | *a* |

Zu Gebote steht also ausser den Tönen der Melodie (die für das Wesen der Tonart charakteristisch sind) der lydischen Tonart (I) und der dorischen (II) die kleine Secunde; der mixolydischen (II) die grosse Secunde; der lokrischen (II) die grosse Terz; der lydischen (I) die natürliche Quarte; der mixolydischen (I) die übermässige Quarte; der dorischen (II) die grosse Sexte; der phrygischen (II) die grosse Septime, — ausser diesen aber kein einziger anderer Ton, z. B. der dorischen und ebenso auch der mixolydischen und lokrischen keine grosse Septime. Denn hätte man zu einer auf dem diazeuktischen System ohne Vorzeichen oder auf dem Synemmenon-Systeme mit Einem ♯ auszuführenden dorischen A-moll-Melodie in der *κροῦσις* die grosse Septime *gis* angeben wollen, so hätte man die Töne der *κροῦσις* auf dem diazeuktischen System mit 2 ♯ oder auf dem Synemmenon-System mit 3 ♯ ausführen müssen, was natürlich wegen der zu begleitenden Töne der Melodie nicht möglich war[2]. Es hätte, um das *gis* anzugeben, eines Instruments mit vollständig chromati-

2) Die Stelle Horat. Ep. 9, 5 ist nicht von den Transpositionsscalen zu verstehen, wie die weiter unten folgende Besprechung dieser Stelle ergeben wird.
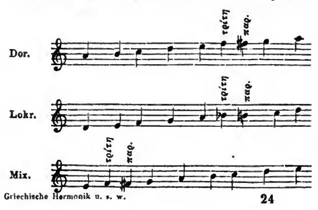
scher Scala, auf welcher sämmtliche Ganz- und Halbtöne vorhanden waren, bedurft. Solche Instrumente aber bei den Alten vorauszusetzen, sind wir keineswegs berechtigt, vielmehr ist die umfangreichste Scala der Instrumente immer nur auf die Töne des mit der *τρίτη συνημμένων* verbundenen Systema teleion beschränkt.

Fassen wir nunmehr das Resultat über die der antiken *κροῦσις* zu Gebote stehenden Accordtöne zusammen. In den beiden D u r t o n a r t e n sind es folgende:




Jede Durtonart hat also eine grosse Septime, es kann sonach auf der Oberdominante oder Oberquinte ein grosser Dreiklang errichtet werden. Es hat ferner jede Durtonart eine natürliche Quarte; da sie auch eine grosse Sexte hat, so kann auf der Unterdominante oder Unterquinte (Oberquarte) ebenfalls ein grosser Dreiklang errichtet werden. Mithin ist die antike Durmelodie im Allgemeinen derselben harmonischen Begleitung fähig wie die moderne, insbesondere des Schlusses mittels der grossen Dominante.

In den drei M o l l t o n a r t e n sind die Töne folgende:



Es hat also keine Molltonart eine grosse Septime, mithin kann auf der Oberdominante kein grosser Dreiklang errichtet werden. Dagegen hat jedes Moll eine kleine Sexte, mithin kann auf der Unterdominante (Oberquart) ein kleiner Dreiklang errichtet werden. Die den Alten mögliche Begleitung der Mollmelodieen weicht darin von der modernen Begleitung ab, dass die Oberdominante des bei uns zum Mollschlusse nothwendigen grossen Dreiklangs nicht fähig ist, es kann also nur mittels der Unterdominante geschlossen werden.

Das Resultat ist freilich ein bedingtes und zur Zeit nur negatives (die Abweichung der Terz im Oberdominanten-Accorde). Viele werden, von den bisherigen Anschauungen über griechische Musik ausgehend, mit gewillt sein zuzugeben, dass man überhaupt von der Terz als einem in der antiken Begleitung vorkommenden Accordton rede. Ihnen gegenüber muss ich an den ganzen Zusammenhang der hier vorgetragenen Ergebnisse erinnern, dass nämlich das gesammte System der griechischen Tonarten auf die drei Töne des tonischen Dreiklangs: Prime, Terz und Quinte basirt ist, und dass insonderheit für die in Terz ausgehenden Syntono-Tonarten ein Tonicaschluss mit Terzaccord unabweisbar ist.

Wir haben bisher immer nur von der ausgebildetsten und spätesten Form des Systems gesprochen. Wie war es nun aber in der früheren, eigentlich klassischen Zeit der Musik, wo die Scalen der Instrumente auf sieben oder acht Töne beschränkt waren oder höchstens Hendekachorde und Dodekachorde gebraucht wurden? Auch für die *κροῦσις* dieser älteren Zeit ergibt sich dasselbe Resultat wie oben, wenn von den verschiedenen *αὐλοί* der Begleitung die eine sich in der diazeuktischen, die andere in der Synemmenonscala von acht oder sieben Tönen bewegte, oder wenn wie bei Pindar in der früher angeführten Stelle die *κροῦσις* zugleich von Saiten- und Blasinstrumenten ausgeführt wurde, die einen im diazeuktischen, die anderen im Synemmenon-System spielten. Auf diese Weise müssen die bisher noch immer nicht erklärten Verse des Horaz Ep. 5, 9 erklärt werden: *Sonante mistum tibiis carmen lyra, hac Dorium, illis barbarum.* Man denkt sich unter *carmen barbarum* eine phrygische oder lydische Tonart (es kann dieser Ausdruck aber auch die hypophry-

gische oder iastische, die hypolydische, die syntonoiastische und die syntonolydische bezeichnen; denn Alles sind barbarische Tonarten) und versteht die Tonart von der Transpositionsscala. Da hätte sich also das Saiteninstrument in einer Scala mit 5 *b*, die Blasinstrumente in einer Scala mit 2 oder 1 *b* bewegt — fürwahr ein schauderhafter Concertus, obwohl Manche diese Interpretation mit grosser Befriedigung festgehalten haben, um daraus das Vorhandensein von Accorden in der griechischen Musik zu erweisen. Wo auch immer ein Dichter die Tonart seines Liedes nennt, da ist es niemals die Transpositionsscala, sondern immer die Tonart im eigentlichen Sinne oder die Octavengattung. Horaz dichtet für die Lectüre, ohne wie die alten griechischen Dichter seine Verse zu melodisiren, auch in unserm Gedicht scheint die Erwähnung der dorischen und barbarischen Tonart die Reminiscenz an ein griechisches Vorbild zu sein. Wie dem aber auch sei, wir können die Worte hac (lyra) Dorium nicht anders erklären, als „*Δωρία Φόρμιγξ*“ bei Pind. Ol. 1, was nothwendig von einer dorischen Scala des Instrumentes verstanden werden muss, während gleichzeitig die Gesangstimme ein *Αἰόλιον μέλος* sang. Der Stelle des Horaz zufolge wird auf der Lyra „Dorisch“ begleitet, also in der Scala

*e f g a h c d e.*

Diese Scala ist das alte diazeuktische Octachord, welches noch Plato für die *διπλάσια διαστήματα* seines Timäus zu Grunde legt. Die Octavengattung der ausser der Lyra begleitenden Blasinstrumente ist nach Horaz eine „barbarische“. Nehmen wir an, dass sie mit den Tönen des alten Synemmenon-Systems:

*e f g a b c d (e)*

begleiteten, so gehören diese Töne in der That einer barbarischen Octavengattung, nämlich der syntonoiastischen oder der Terzenspecies der *Φρυγιστὶ* an. Nach Plato ist Alles was nicht dorisch (incl. hypodorisch) ist, barbarisch. Statt syntonoiastisch könnten wir die Octavengattung auch mixolydisch nennen (sie ist identisch mit der Octavengattung in *h*), doch Pratinas bezeichnet sie als *σύντονος Ἰαστί*. — Dies ist die einzig mögliche Interpretation der horazischen Stelle, jede andere trägt den Sätzen der griechischen Musik keine Rechnung oder interpretirt geradezu einen

musikalischen Unsinn hinein. Horaz sagt nichts anderes, als: Dies Instrument begleitete in dem alten diazeuktischen Octachorde die Blasinstrumente im alten Synemmenon-System; jene bediente sich des Tones *h*, diese (natürlich nicht gleichzeitig) des Tones *b*. Dasselbe mag der Fall sein, wenn eine pindarische Ode von dem Verein der λύρα und der αὐλοί begleitet wird.

---

## Verzeichniss der griechischen Melodie-Reste.

---

**I. Aeolisch oder Hypodorisch.**

Die beiden Uebungsbeispiele des Anonymus §. 101 u. §. 98 im $\frac{3}{8}$- u. $\frac{3}{8}$-Tacte. (Fragm. d. Rhyth. S. 70 u. 72.)

**II. Iastisch oder Hypophrygisch** (mixolydischer Kirchenton).

Das Lied an Nemesis.

**III. Syntonolydisch** (lydischer Kirchenton).

Die Instrumentalmelodie des Anonym. §. 104 (Fragm. d. Rh. S. 72).

**IV. Dorisch-Mixolydisch** (phrygischer Kirchenton).

Das Lied auf die Muse und auf Helios.

**V. Lokrisch** (dorischer Kirchenton) vgl. S. 351.

Die Melodie zu Pindar. Pyth. 1.

---




GIUSEPPE FAGIUOLI
CARTOLARO
E LEGATORE DI LIBRI
FIRENZE





